

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
«ҒҰМАРБЕК ДАУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ
БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ»

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы
IT-инжиниринг кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
Кафедра меңгерушісі

_____ А.А. Досжанова
(ученая степень, звание, Ф.И.О.)

_____ « ____ » _____ 2020 ж.
(подпись)

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

Тақырыбы: «Қашықтықтан оқыту» ақпараттық жүйесін құру

Мамандығы 5В060200 - Информатика

Орындаған Хамзина Б.Ж. Тобы ИНФ(ИТ)к-16-1

Ғылыми жетекші к.ф.-м.ғ.к., доцент Калижанова А.У.

Кеңесшілер:

Экономикалық бөлім: э.ғ.к., профессор _____ К.Р. Габелашвили
« ____ » _____ 2020 ж.

Өміртіршілігі қауіпсіздігі: аға оқытушы _____ Ж.К. Мусаева
« ____ » _____ 2020 ж.

Есептеу техникасын қолдану: аға оқытушы _____ Ж.С. Айтқұлов
« ____ » _____ 2020 ж.

Норма бақылаушы: аға оқытушы _____ Б.Р. Абсатарова
« ____ » _____ 2020 ж.

Сын-пікір беруші: _____
« ____ » _____ 2020 ж.

Алматы 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
«ҒҰМАРБЕК ДАУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ
БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ»

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Басқару жүйелері мен ақпараттық технологиялар институты

IT-инжиниринг кафедрасы

Мамандығы 5B060200 - Информатика

Дипломдық жобаны орындауға берілген

ТАПСЫРМА

Білім алушы Хамзина Баян Жанатбекқызы

Жобаның тақырыбы: «Қашықтықтан оқыту» ақпараттық жүйесін құру»

2020 жылғы «__» _____ № _____ университет бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жобаны тапсыру мерзімі: «_____» _____ 2020 ж.

Дипломдық жобаның бастапқы мәліметтері (зерттеу (жоба) нәтежиелерінің талап етілген параметрлері мен объектінің бастапқы мәліметтері): Php бағдарламалау тілін қолданып, қашықтықтан оқыту ақпараттық жүйесін құру.

Дипломдық жобада қарастырылған мәселелер тізімі немесе дипломдық жобаның қысқаша мазмұны:

- а) қазіргі уақытта қашықтықтан оқыту;
- б) Сайтты құрудың негізгі кезеңдері;
- в) Білім беру сайтының құрылымын жобалау;
- г) өміртіршілігі қауіпсіздігі бөлімі;
- д) экономикалық бөлім;
- е) пайдаланылған әдебиеттер тізімі;
- ж) А қосымшасы. Программа листингі;
- к) ендіру актісі.

Графикалық материалдар тізімі (міндетті сызбалар дәл көрсетілуі тиіс): 6 кесте, 16 сурет ұсынылған.

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер:

1 Қазақстан Республикасының "Білім туралы" Заңы, Алматы;

2 Джусубалиева Д. М. қашықтықтан оқыту жағдайында студенттердің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудың теориялық негіздері. Дисс. ... д. пед.ғылымдар. Алматы.

3 Журинов М. Ж. Қазақстан Республикасы Жоғары білім берудің кейбір мәселелері, дайындық сапасын арттыру мамандар. // Қазақстан жоғарғы мектебінің хабаршысы. - Алматы, 1993, №3, 5-13 С.

4 Нургалиева Г. К. білім беруді ақпараттандырудың тәжірибесі мен болашағы // қазіргі білім беру, Алматы, 2004.;

5 Базылов К., Әлибаева С., Аманжолова К. басқаруды және Қазақстан Республикасының жалпы пайдаланымдағы байланыс жәрдемақы-Алматы, 2005.

Дипломдық жобаның бөлімдеріне қатысты белгіленген кеңестер

| Бөлімдер | Кеңесшілер | Мерзімі | Қолы |
|---------------------------|------------------|----------------------------------|------|
| Экономикалық бөлім | Габелашвили К.Р. | 15.04.2020 ж. - 30.04.2020 ж. | |
| Өміртіршілік қауіпсіздігі | Мусаева Ж.К. | 15.04.2020 ж. - 30.04.2020 ж. | |
| Программалық қамтама | Айтқулов Ж.С. | 14.05.2020 ж. – 15.05.2020 ж. | |
| Норма бақылау | Абсатарова Б.Р. | 13.05.2020 ж. – 18.05.2020 ж. | |

Дипломдық жобаны дайындау

КЕСТЕСІ

| Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі | Ғылыми жетекшілерге ұсыну мерзімі | Ескерту |
|---|-----------------------------------|---------|
| Сайтты құрудың негізгі кезеңдері | 17.02.2020 - 16.03.2020 | |
| Білім беру сайтының құрылымын жобалау | 17.03.2020 - 05.04.2020 | |
| Программалық қамтаманы құру | 06.04.2020 - 09.05.2020 | |

Аңдатпа

Дипломдық жоба қазіргі уақыттың компьютерлік ақпараттық технологиялар негізінде даму көкейтесті тақырыпқа – Web-технологиясында «Қашықтықтан оқыту» ақпараттық жүйесін жасауға арналған. Дипломдық жобада ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар, олардың қолдану және даму перспективалары бойынша шолуы берілген.

Жоба мәліметтері MySQL деректер қорын басқару жүйесі арқылы басқарылады. Интерфейс PHP сценарилерді құру тілінде жасалған. Жоба құжаттамаларының ішінен жобаның модельдік үлгісін бейнелейтін UML диаграммаларды және жүйенің толық сипаттамасын табуға болады. Жоба негізінен өзекті болып тұрған қажеттіліктерді қанағаттандыруға арналған.

АННОТАЦИЯ

Дипломный проект предназначен для создания информационной системы «дистанционное обучение» в Web – технологии на актуальную тему развития на основе компьютерных информационных технологий современного времени. В дипломном проекте представлен обзор информационных и телекоммуникационных технологий, их применения и перспектив развития. Данные проекта управляются системой управления базами данных MySQL. Интерфейс разработан на языке создания сценариев PHP. Из документации проекта можно найти UML диаграммы, отражающие модельную модель проекта, и подробное описание системы. Проект предназначен в основном для удовлетворения актуальных потребностей.

ANNOTATION

The diploma project is designed to create an information system "distance learning" in Web technology on the current topic of development based on computer information technologies of modern times. The diploma project provides an overview of information and telecommunications technologies, their application and development prospects.

Project data is managed by the MySQL database management system. The interface is designed in the PHP scripting language. From the project documentation, you can find UML diagrams that reflect the project's model model and a detailed description of the system. The project is designed mainly to meet current needs.

Мазмұны

| | |
|--|--|
| Кіріспе..... | 8 |
| 1 Қашықтықтан оқыту проблемаларының қазіргі жағдайы..... | 9 |
| 1.1 Қазіргі уақытта қашықтықтан оқыту | 9 |
| 1.2 Қашықтықтан оқытудағы Интернет-технологиялар..... | 13 |
| 1.3 Қашықтықтан оқытудағы білім беру технологиялары..... | 14 |
| 1.4 Сайтты құрудың негізгі кезеңдері..... | 19 |
| 1.5 Білім беру сайтының құрылымын жобалау..... | 27 |
| 1.6 Гипермәтіндік өткелдерді жобалау..... | 28 |
| 2 Жобалау бөлімі..... | 31 |
| 2.1 Rational Rose аспабымен жұмыс..... | 31 |
| 2.2 Прецеденттер диаграммасы..... | 31 |
| 2.2 Use case диаграммасы..... | 32 |
| 2.3 Тізбектер диаграммасы..... | 33 |
| 2.4 Кооперация диаграммасы | 34 |
| 2.5 Класстар диаграммасы..... | 35 |
| 2.6 Күй диаграммасы | 36 |
| 3 Қолданбалы бөлім | 37 |
| 3.1 Оқу Web-жобасын құру технологиясы..... | 37 |
| 3.2 Бағдарламау тілі..... | 38 |
| 3.3 Бағдарламалау нәтижесі..... | 40 |
| 4 Экономикалық бөлім | 43 |
| 4.1 Жалпы жағдайы..... | 43 |
| 4.2 Экономикалық есептер..... | 44 |
| 5 Өміртіршілік қауіпсіздігі..... | 48 |
| 5.1 Еңбек жағдайларын талдау..... | 48 |
| 5.2 Компьютерлік шығарылымдардың ақпараттық жүйе саласындағы жұмысшылардың денсаулығына әсері..... | 55 |
| 5.3 Ақпараттық жүйені әзірлеушінің үй-жайы үшін аспирацондық жүйені есептеу | 58 |
| Қорытынды..... | 63 |
| Пайдаланылған әдебиет..... | 65 |
| А қосымшасы..... | Ошибка! Закладка не определена. |

Кіріспе

Қазіргі таңда қашықтықтан білім беру білім берудің жаңа түрі болып табылады.

Бұл жағдайда материалдар, оқулықтар, оқыту әдістемесі электрондық форматқа ие болады. Оқытудың барлық дамып келе жатқан түрлерін ескере отырып, оқыту үшін материалдарды дайындауға жаңа күрделі, ғылыми көзқарас әзірлеу қажеттілігі бар.

Білім беру мекемесінің белгілі бір түрі ақпаратты беруді жүзеге асырудың өз әдістерін жасайды, мұнда мекемені оқытудың әрбір ішкі нысаны маңызды. Білім беру жүйесі қызмет көрсету тәртібінің ғылыми және технологиялық жобасын әзірлеуді білдіреді.

Білім беру процесі білім алу тәжірибесі мен оқыту болып табылады. Оқу-тәрбие процесі ең алдымен оқытушы мен білім алушылардың өзара іс-қимылымен байланысты. Қашықтықтан оқыту үдерісі оқытушы мен оқушы арасында келісуді, оқыту нысаны туралы алдын ала келісуді талап етеді. Оқыту қашықтығының түсінігі географиялық бірліктерде көрсетілген аралықты білдіреді. Көбінесе, адам әлемнің басқа бөлігінде бола отырып, білім ала алады.

Қашықтықтан оқыту және сырттай оқу ұғымдарын ажырату қажет, онда оқудың соңғы түрі оқушының қорытынды емтихандарға қатысуын талап етеді. Қашықтықтан оқыту компьютерлік технологиялар арқылы жүзеге асырылады. Сондықтан мұнда барлық оқу тараптарына өз қызметін барынша ыңғайлы жүзеге асыру үшін компьютерлік технологияларды дұрыс және тиімді тарату маңызды.

Қашықтықтан оқыту елдегі және шет елдердегі халықтың кең жігіне оқу ақпаратымен алмасу құралдарына негізделген мамандандырылған ақпараттық білім беру ортасының көмегімен (спутниктік теледидар, радио, т.б. компьютерлік байланыс) ұсынылатын білім беру қызметтерінің кешені болып табылады. Оқытудың мұндай түрі үздіксіз білім берудің бір түрі болып табылады, ол адамның білім алу және ақпарат алу құқығын іске асыруға бағытталған.

Қашықтықтан білім беру-студенттің өз бетінше білім алу принципіне негізделген білім беру үдерісін жаңа ұйымдастыру. Оқыту ортасы оқушылардың негізінен, ал жиі және мүлдем оқытушыдан кеңістікте және (немесе) уақытта алыс орналасқандығымен сипатталады, сонымен қатар олар кез келген уақытта телекоммуникация құралдарының көмегімен диалогты қолдау мүмкіндігіне ие.

1 Қашықтықтан оқыту проблемаларының қазіргі жағдайы

1.1 Қазіргі уақытта қашықтықтан оқыту

Қашықтықтан оқытуды анықтау және оны жүзеге асырудың негізгі әдістері. Бүгінгі таңда қашықтықтан оқыту оқытудың ең қажетті түрлерінің бірі болып табылады. Жыл сайын көп адамдар үйде оқытуды немесе басқа да ұқсас оқыту түрлерін көреді. Бұл фактор адамға үй жағдайында білім алу үшін барлық жағдай жасауға мүмкіндік беретін технологияның қарқынды дамуымен байланысты.

Сонымен қатар, қашықтықтан оқыту адамдарға едәуір үнемді, бұл оны адамдардың көп санының көзінше тартымды етеді. Телекоммуникациялық технологиялар саласында қашықтықтан оқыту адамдар арасында ең талап етілетін және қалайтын болып табылады.

Оқыту курстарын радио немесе теледидар, екіжақты, телебағдарламалық бейне-материалдар, арнайы бағдарламаларды пайдалану арқылы компьютерлік оқыту сияқты Қашықтықтан оқытудың келесі түрлерін ажыратуға болады.

Қашықтықтан оқыту арнайы ақпараттық бағдарламалар арқылы қашықтықта берілетін білім беру қызметтерін ұсыну болып табылады. Оқыту мен білім беру арасында айырмашылық бар. Соңғы нұсқа оқуды алудың соңғы нәтижесі болып табылады.

Оқыту мақсатты, жүйелендірілген, тәрбиелік, жауапты ақпарат (білім) алу және беру процесіне бағытталған. Қашықтықтан оқыту, сондай-ақ күндізгі және сырттай оқу түрлерімен қатар Берік бәсекелеседі.

Қашықтықтан оқыту өзіне қажетті білім алуға мүмкіндік беретін технологиялық коммуникациялардың жаңалықтарын қамтиды.

Мұнда сондай-ақ жеке оқыту формасы мүмкін, онда оқытушы электрондық пошта немесе мессенджерлер арқылы оқушымен байланыса алады, қажетті сұрақтарға жауап бере алады, тапсырманы орындау бойынша ұсыныстар бере алады.

Оқушы мен оқытушы арасында екі жаққа да сәйкес келетін жеке оқыту кестесі келісілуі мүмкін. Қашықтықтан оқытудың көптеген артықшылықтары бар, олар сапалы білім алу үшін барлық мүмкіндіктерді толық ашады. Қашықтықтан оқытын Студент семестр бойы материалды оқуға қашан және қанша уақыт бөлетінін өз бетінше шеше алады. Ол өзі үшін жеке оқыту кестесін жасайды.

Кейбір білім беру мекемелері өз студенттеріне оқуды ұзақ мерзімге кейінге қалдыруға және білім беру қызметін қайта төлеуге қажетсіз қайта оралуға мүмкіндік береді.

Оқушыларға өздерінің курстастарынан кететіні туралы алаңдатудың қажеті жоқ. Әрқашан күрделі мәселелерді зерттеуге оралуға, бірнеше рет бейне-лекцияларды көруге, оқытушымен хат алмасуды қайта оқуға болады, ал белгілі тақырыптарды өткізіп жіберуге болады. Ең бастысы, аралық және қорытынды аттестаттаудан сәтті өтті.

Студенттер үйден немесе кеңседен шықпай, әлемнің кез келген нүктесінде бола алады. Оқуға кірісу үшін интернетке қосылған компьютер болуы керек. Күн сайын оқу орнына бару қажеттілігінің жоқтығы – бас бостандығынан айыру орындарында жазасын өтеп жүрген, қол жетімділігі қиын жерлерде тұратын, денсаулығы шектеулі адамдар үшін, кішкентай балалары бар ата-аналар үшін сөзсіз плюс.

Қашықтықтан бірнеше курстарда бір уақытта білім алуға, кезекті жоғары білім алуға болады. Бұл үшін емес, міндетті түрде жұмысқа жұмыс, аттана іссапарларға. Фирмалар мен мемлекеттік қызметкерлер үшін корпоративтік оқытуды (біліктілікті арттыруды) ұйымдастыратын білім беру ұйымдары бар. Бұл жағдайда оқу үзілмейді, еңбек стажы, ал зерттелген мәселелер бірден қолдануға міндетті.

Американдық ғалымдардың зерттеулері көрсеткендей, қашықтықтан оқыту нәтижелері дәстүрлі оқыту формаларының нәтижелерінен кем түспейді немесе одан да асып түседі. Оқу материалының көп бөлігін қашықтықтан оқитын студент өз бетінше оқиды. Бұл өткен тақырыптарды есте сақтау мен түсінуді жақсартады. Ал білімді практикада бірден қолдану мүмкіндігі оларды бекітуге көмектеседі.

Сонымен қатар, оқыту процесінде жаңа технологияларды пайдалану оны қызықты және тірі етеді.

Оқытушылармен, репетиторлармен байланыс түрлі тәсілдермен жүзеге асырылады: on-line, сондай-ақ off-line. Электрондық пошта арқылы тьютормен кеңесу күндізгі немесе сырттай оқу кезінде жеке кездесуге қарағанда, кейде тиімді және жылдам.

Қашықтықтан білім алушыларға оқулықтардың, тапсырыстардың, әдістемелердің жетіспеуі сияқты проблема бейтаныс. Барлық қажетті әдебиетке кіру университет сайтында тіркелгеннен кейін студентке ашылады немесе ол оқу материалдарын пошта арқылы алады.

Егер жеке алынған мамандық бойынша оқытуды коммерциялық негізде іштей және қашықтықтан салыстырсақ, екіншісі арзан болады. Студентке жол, тұру ақысын төлеуге тура келмейді, ал шетелдік ЖОО-мен визаға және шетелдегі төлқұжатқа жұмсаудың қажеті жоқ.

Қашықтықтан оқыту курстары студенттерінің аралық аттестациясы on-line тест түрінде өтеді. Сондықтан да оқушылардың оқытушылармен сынақтар мен емтихандарда кездесуі алдында толқудың себептері аз.

Субъективті бағалау мүмкіндігі болмайды: тест сұрақтарына жауаптардың дұрыстығын тексеретін жүйеге студенттің басқа пәндер бойынша үлгерімі, оның қоғамдық мәртебесі және басқа да факторлар әсер етпейді.

Қашықтықтан педагогикалық қызметпен айналысатын мұғалімдер, репетиторлар, оқытушылар оқушылардың көп санына көңіл бөле алады және декреттік демалыста болғанда жұмыс істей алады.

Дәстүрлі оқыту кезінде оқытушыға топтың барлық оқушыларына қажетті көңіл бөлу, әр адамның жұмыс қарқынына көңіл бөлу өте қиын.

Дистанциялық технологияларды пайдалану жеке тәсілді ұйымдастыру үшін қолайлы. Сонымен қатар, оқушы оқу қарқынын өзі таңдайды, ол мұғалімнен туындаған сұрақтарға жедел жауап ала алады.

Қазіргі таңда қашықтықтан білім беру білім берудің жаңа түрі болып табылады.

Бұл жағдайда материалдар, оқулықтар, оқыту әдістемесі электрондық форматқа ие болады. Оқытудың барлық дамып келе жатқан түрлерін ескере отырып, оқыту үшін материалдарды дайындауға жаңа күрделі, ғылыми көзқарас әзірлеу қажеттілігі бар.

Білім беру мекемесінің белгілі бір түрі ақпаратты беруді жүзеге асырудың өз әдістерін жасайды, мұнда мекемені оқытудың әрбір ішкі нысаны маңызды. Білім беру жүйесі қызмет көрсету тәртібінің ғылыми және технологиялық жобасын әзірлеуді білдіреді.

Білім беру процесі білім алу тәжірибесі мен оқыту болып табылады. Оқу-тәрбие процесі ең алдымен оқытушы мен білім алушылардың өзара іс-қимылымен байланысты. Қашықтықтан оқыту үдерісі оқытушы мен оқушы арасында келісуді, оқыту нысаны туралы алдын ала келісуді талап етеді. Оқыту қашықтығының түсінігі географиялық бірліктерде көрсетілген аралықты білдіреді. Көбінесе, адам әлемнің басқа бөлігінде бола отырып, білім ала алады.

Қашықтықтан оқыту және сырттай оқу ұғымдарын ажырату қажет, онда оқудың соңғы түрі оқушының қорытынды емтихандарға қатысуын талап етеді. Қашықтықтан оқыту компьютерлік технологиялар арқылы жүзеге асырылады. Сондықтан мұнда барлық оқу тараптарына өз қызметін барынша ыңғайлы жүзеге асыру үшін компьютерлік технологияларды дұрыс және тиімді тарату маңызды.

Қашықтықтан оқыту елдегі және шет елдердегі халықтың кең жігіне оқу ақпаратымен алмасу құралдарына негізделген мамандандырылған ақпараттық білім беру ортасының көмегімен (спутниктік теледидар, радио, т.б. компьютерлік байланыс) ұсынылатын білім беру қызметтерінің кешені болып табылады. Оқытудың мұндай түрі үздіксіз білім берудің бір түрі болып табылады, ол адамның білім алу және ақпарат алу құқығын іске асыруға бағытталған.

Қашықтықтан білім беру-студенттің өз бетінше білім алу принципіне негізделген білім беру үдерісін жаңа ұйымдастыру. Оқыту ортасы оқушылардың негізінен, ал жиі және мүлдем оқытушыдан кеңістікте және (немесе) уақытта алыс орналасқандығымен сипатталады, сонымен қатар олар кез келген уақытта телекоммуникация құралдарының көмегімен диалогты қолдау мүмкіндігіне ие.

Қашықтықтан оқыту-білім алушыларға оқылатын материалдың негізгі көлемін жеткізуді қамтамасыз ететін ақпараттық технологиялар жиынтығы, оқыту процесінде білім алушылар мен оқытушылардың интерактивті өзара әрекеттесуі, студенттерге оқылатын оқу материалын

игеру бойынша, сондай-ақ оқу процесінде өз бетінше жұмыс істеуге мүмкіндік беру.

Қашықтықтан оқыту-бұл сырттай оқытудың жаңа сатысы, онда дербес компьютерлерді, бейне және аудио техниканы, ғарыштық және оптоалшықты техниканы пайдалануға негізделген ақпараттық технологияларды қолдану қамтамасыз етіледі.

Осылайша, қашықтықтан оқыту оқытудың басқа түрлерін қамтуы мүмкін оқытудың жаңа нысаны болып табылады деген қорытынды жасауға болады.

Бүгінгі күні ЖОО филиалын басқару жүйесінің аппараттық-бағдарламалық кешенін құру әдістемесі әзірленді, ол "деректер қорының клиент - сервері - web-сервер - www-қосымша" архитектурасын пайдалануға және заманауи ақпараттық технологиялар мен деректер базасын қолдануға негізделген. Зерттеме зерттеудің пәндік саласының ерекшелігі мен ерекшелігін ескере отырып жүргізілді.

Әдістеме оқу-тәрбие процесін басқаруды автоматтандыру деңгейін арттыруды қамтамасыз етеді, қажетті ақпаратты жедел және дұрыс алуға мүмкіндік береді, баспа құжаттамасы мен қағаз құжат айналымының көлемін қысқартады. Ақпараттық жүйе оқу орындарының жиынтығы бойынша да, жеке филиал бойынша да немесе оның кез келген бөлімшелері бойынша да оқу процесінің барысын жедел бақылау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Қоғамның білім беру жүйесін жаңғырту үдерісіне қойылатын негізгі талаптарын былайша тұжырымдауға болады:

- тұрғылықты жеріне және табыс деңгейіне қарамастан барлық санаттағы азаматтар үшін білімге қол жетімділікті қамтамасыз ету;
- оқыту процесін дараландыру есебінен білім сапасын арттыру;
- жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, нарықтық экономика үшін кадрлар даярлауға бағытталған білім беру жүйесін тиімді пайдалану.

Білім беру саласының ақпараттық-кітапханалық қызметін дамытуды Білім Министрлігінің жұмыс тобы ұсынған білім беру жүйесін ақпараттандырудың бес негізгі бағыты шеңберінде қарау қажет.

- 1) Білім беру саласының ақпараттық инфрақұрылымы.
- 2) Ақпараттық қызмет көрсету индустриясын қоса алғанда, білім беру саласының ақпараттық ресурстары.
- 3) Қауіпсіздік мәселелерін қоса алғанда, ақпараттық технологиялар негізінде білім беруді басқару мәселелері.
- 4) Ақпараттық технологиялар негізінде ғылыми-білім беру және оқу қызметінің нормативтік-құқықтық базасы.
- 5) Кадрларды кәсіби даярлау және ақпараттық технологиялар саласында халықты кәсіби бейімдеу.

Бұл міндеттерді шешу бағыттарының бірі қашықтықтан білім беру жүйесін дамыту болып табылады.

Бұдан бұрын техносферада шоғырланған қоғамдық прогрестің нәтижелері бүгінгі күні инфосферада шоғырланады. Информатика дәуірі басталды. Оның даму кезеңін телекоммуникациялық деп сипаттауға болады. Бұл қарым-қатынас фазасы, ақпарат пен білім трансфері фазасы.

Бүгін оқу және жұмыс – синонимдер: кәсіби білім өте тез ескіреді, сондықтан оларды үнемі жетілдіру қажет-бұл ашық білім! Әлемдік телекоммуникациялық инфрақұрылым бүгінгі күні уақытша және кеңістіктік белдеулерге қарамастан, жаппай үздіксіз өзін-өзі оқыту, жалпыға бірдей ақпарат алмасу жүйелерін құруға мүмкіндік береді. Мамандарды даярлаудың және жоғары біліктілік деңгейін үздіксіз қолдаудың ең тиімді жүйесі ретінде қашықтықтан оқыту ХХІ ғ. кірді.

"Қашықтықтан оқыту" (distance education) термині орыс тілді және ағылшын тілді педагогикалық әдебиетте әлі күнге дейін орныққан жоқ. "Қашықтықтан білім беру" (distant education), "қашықтықтан оқыту" (distant learning) сияқты нұсқалары бар. Кейбір шетелдік зерттеушілер қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруда телекоммуникацияларға ерекше рөл бөле отырып, оны телеоқу (teletraining) ретінде анықтайды. Бірақ әлі де "қашықтықтан оқыту" термині жиі қолданылады"

Қашықтықтан оқыту курсы әзірлеу кезінде оқушылардың барлық жас категорияларын, жыныстық бөлінуін ескеру қажет. Курсты баяндау стилі, оның негізгі мазмұны, оқу үдерісін ұйымдастыру, бағаларды бөлу әдістері барлық маңызды факторларды ескере отырып құрастырылуы тиіс. Оқу процесінің тиімділігі мынадай факторларды қамтиды::

- нақты қашықтықта бөлінген оқытушы мен оқушының тиімді өзара әрекеттесуі жұмыс істеуін ұйымдастыру;
- қолданылатын білім беру технологияларының сапасы;
- оқу материалын құрылымдық ұйымдастыру;
- дайындалған әдістемелік материалдар, оларды жеткізу және іске асыру әдістерінің тиімділігі
- білімді бақылау және кері байланыс жүйесінің тиімділігі.

Тапсырмаларды орындау кезінде сапалы кері байланыс өте маңызды. Жоба жетекшісі оқу процесінің барысын қадағалауы, оқушыны бағыттауы, кеңестер мен ұсыныстар беруі тиіс. Жоғарыда көрсетілген барлық іс-шаралар онлайн режимінде өтеді.

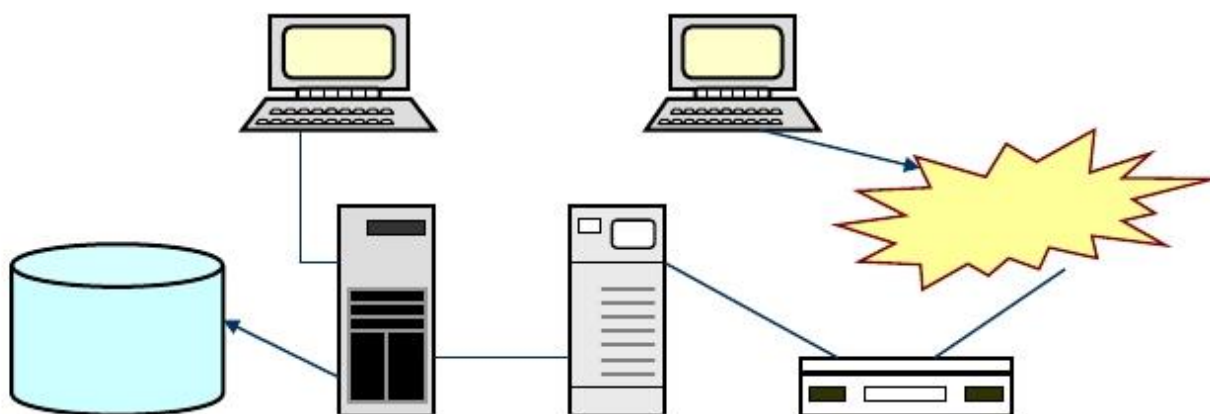
Қашықтықтан оқыту технологиясы жеке маңызға ие. Оқыту технологиясы қызметтің логикасы қолданылатын оқыту әдістеріне сәйкес келуі болып табылады. Желіде оқыту ақпараттық ресурстарды, дидактикалық материалдарды, электрондық оқулықтар мен басқа да материалдарды пайдалануды көздейді. Сондықтан платформаны әзірлеушілер тарапынан білім беру платформасын пайдаланушылар ыңғайлы режимде пайдалана алатындай ақпараттық ресурстарды жүйелендіру қажет.

1.2 Қашықтықтан оқытудағы Интернет-технологиялар.

Оқытудың заманауи стандарттары қашықтықтан оқытуды дамыту перспективаларын ашатын телекоммуникациялық, ақпараттық және компьютерлік технологияларды кеңінен пайдалануды талап етеді. Интернетті пайдалану тәжірибесі әр түрлі аймақтар мен елдерге оқуға арналған материалдарды ұсынуға мүмкіндік береді, ал ақпаратқа жедел қол жеткізудің сапасы мен ыңғайлылығы оқытуды жағымды және пайдалы етеді.

Халықаралық Интернет желісінің көмегімен сенімді және экономикалық тиімді оқыту жүйелерін әзірлеу мүмкіндігі бар.

Төменде келтірілген суретте интернет желісінің компьютерлік тасығыштар арқылы өзара әрекеттесуі көрсетілген:



1.2 сурет - Халықаралық Интернет желісінің ерекшеліктері мыналарды қамтиды:

- 1) гипермәтін және мультимедиамен жұмыс істеу мүмкіндігі;
- 2) интерактивтілікті қамтамасыз ететін телекоммуникацияның екі жақты байланыстары сипаты;
- 3) ақпарат берудің жоғары жылдамдығы;
- 4) күрделі құрылыммен жұмыс істеу кезінде дұрыс қарым-қатынас интерфейсті қамтамасыз ету болып табылады.

WWW форматы қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру үшін ең ыңғайлы болып табылады. Бұл технологияда гипермәтін ұғымы бар. WWW Internet форматы студенттерге арналған емтихан тестілерін, тестілеудің басқа да түрлерін, интерактивті Оқу құралдары мен әдістемелік құралдарды жасауға мүмкіндік береді. Java және Javascript тілдерін пайдалану бағдарламалық жасақтама арқылы жүктелетін қолданбаларды жасауға мүмкіндік береді.

1.3 Қашықтықтан оқытудағы білім беру технологиялары

Қазақстандық зерттеушілердің көзқарасы бойынша Қазақстанның халықаралық білім беру кеңістігіне кірігуінің проблемалары бар.

Зерттеушілер шетелде жоғары білім беруді дамытудың тұжырымдамалық тәсілдерін қарастыра отырып, осындай әртүрлі тұжырымдамалық негіздерге негізделген білім беру жүйелерінің үйлесімі - қазіргі заманғы халықаралық білім беру қауымдастығының сипатты шегі деп қорытынды жасайды.

Қашықтықтан оқыту жүйесі негізінде оқу орнынан кез келген қашықтықта оқуға мүмкіндік береді, қабылдау кезінде формальды шектеулердің ашықтығы мен болмауын, ыңғайлы уақытта және қолайлы қарқынмен және дәстүрлі жүйеге қарағанда неғұрлым төмен ақыға оқытуды ұсына отырып икемділікті қамтамасыз етеді. Алайда, қашықтықтан оқытуды дамытудың көптеген проблемалары көп жағдайда қазіргі қазақстандық қоғам өмірінің экономикалық, саяси және әлеуметтік салаларындағы дағдарыстық кұбылыстарға байланысты. Сонымен қатар, Қазақстан үшін оның орасан зор аумағы мен халықтың бытыраңқы орналасуы бар қашықтықтан оқыту нысаны қойылған мақсатқа қол жеткізудегі ең бастысы – жоғары зияткерлік әлеуеті бар мемлекет болу болып табылады.

Қазақстан Республикасының "Білім туралы" Заңы қашықтықтан білім беру технологияларын білім алушы мен педагог қызметкердің жанама (қашықтықта) немесе толық емес жанама өзара іс-қимылы кезінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен телекоммуникациялық құралдарды қолдана отырып жүзеге асырылатын оқыту ретінде айқындайды.

Соңғы жылдары Қазақстан Республикасында қашықтықтан оқыту нысанын дамыту білім берудің ұлттық моделін жетілдірудің негізгі бағыттарының бірі болды. Бұл бағыттағы белсенді іс-әрекеттер Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесін ақпараттандырудың мемлекеттік тұжырымдамасы, орта білім беру жүйесін ақпараттандырудың мемлекеттік бағдарламалары, бастауыш және орта кәсіптік білім беруді ақпараттандырудың шеңберінде жүзеге асырылады. Қазақстан Республикасында қашықтықтан оқыту мәселелеріне арналған зерттеулер арасында Д. М. Джусубалиева іргелі зерттеуді атап өткен жөн.

Оқытудың негізгі түрлерін қарастыра отырып (түсіндірмелі-иллюстрациялық, бағдарламаланған және т.б.), Д. М. Джусубалиева қашықтықтан оқытуды білім беру қызметтерінің көп функциялығымен, оқыту әдістерінің ерекшелігімен, білім беру үдерісі субъектілерінің жоғары белсенділігін сипаттайтын оқытудың жаңа түрі ретінде анықтайды. Қашықтықтан оқыту қағидалары арасында Джусубалиева Д.М. интерактивтілік принципін атай отырып, Қашықтықтан оқытудың интерактивтілігі компьютерлік конференциялар жүйесі арқылы жүзеге асырылатын телематиканы қолдануға байланысты.

Бұл жүйе оқыту материалдарын тарата алады және электрондық пошта және компьютерлік конференц-байланыс құралдары арқылы синхронды өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік береді.

Бұл оқытушылар мен студенттер арасындағы қарым-қатынасты қамтамасыз етеді және мемлекеттің әр түрлі шетіндегі білім алушылар топтары арасында пікірталасқа мүмкіндік береді.

Джусубалиева Д. М. жерсеріктік технология қашықтықтан білім беруде интерактивті қағидатты іске асыру үшін өте перспективалы болып табылатынын атап өтті, өйткені бұл принцип спутниктік телехабарлар сеанстарына дейін және одан кейін оқитын топ ішіндегі коммуникациямен, компьютерлік конференциялардың, аудио–конференциялардың көмегімен, топ жетекшісін бөлу немесе оқу өзара әрекеттесуі процесінде ассистентті пайдалану және т. б. жерсеріктік технология арқылы жүзеге асырылатын өзара әрекеттесу жолымен қосымша дамиды.

Ғалымның пікірінше, ашықтық қағидатын жүргізу ақпаратты сақтаудың, қайта өңдеудің және берудің жаңа технологияларын енгізудің арқасында іс жүзінде жүзеге асырылатын маңызды ұйымдастырушылық жаңалықтарға алып келді. Білім берудің ашықтығы қағидаты білім алушылар қатарына қабылдау және жеке оқу жоспарын жасау еркіндігін, сондай-ақ оқу орнының, уақыты мен қарқынының еркіндігін білдіреді.

Оқу материалының негізгі сипаттамаларының бірі, Д. М. Джусубалиева айтқандай, икемділік болып табылады.

Ол оқытушыға оқу процесінің барысын оқушының жеке ерекшеліктеріне бейімдеуге, яғни бейімдеуге мүмкіндік береді. Материалдың икемділігі білім алушылардың белсенділігін көрсету үшін де қажет. Оқу материалы икемділік қасиетін көрсетеді, егер ол жақсы құрылымдалған, ұйымдастырылған және дамыған болса.

Икемділік принципі қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар базасында оқу материалдарын әзірлеудің барлық кезеңдерінде жетекші болып табылады: біріншіден, компьютерлік оқыту жүйелерінің архитектурасын әзірлеу кезеңінде, екіншіден, қолданбалы оқыту бағдарламаларын құру кезінде, үшіншіден, оқытудың әртүрлі тәсілдері мен құралдарын біріктіру жолымен нақты оқу процесін қалыптастыру кезінде.

Қазіргі заманғы бағдарламалаудың негізгі принциптерінің бірі-модульдік принципі-оқыту жүйелерінің архитектурасы деңгейінде оқу материалының икемділік принципін жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Әрбір жеке бағдарлама курсы белгілі бір пән саласы туралы тұтас түсінік жасайды. Бұл тәуелсіз курс–Модульдер жиынтығынан жеке немесе топтық қажеттіліктерге (мысалы, жеке фирманың персоналы үшін) жауап беретін оқу бағдарламасын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұл фактор жаңа курстарды одан әрі енгізуге қарай күшейтілуі мүмкін.

Оқу бағдарламасын бейімдеуге, оқушылардың ерекшеліктеріне ашық көзқарас компьютерлік оқыту саласында бейімделу принципін дамытудың өзіндік нұсқасы болып табылады.

Сондай-ақ

Джусубалиева Д. М. МдҰ-ның берілу, тұтынушыға бағдарлану, саналы және БЕЛСЕНДІЛІК, жүйелілік және реттілік принципі сияқты принциптерін атап өтеді.

Қашықтықтан оқыту әдістерінің арасында ол оқу ақпаратын логикалық құрылымдау әдісін; жетекші дидактикалық бірліктерді бөлу әдісін; гипермәтіндерді құру, тестілік бақылау

және өз білімдерін өзін-өзі бақылау арқылы оқу ақпаратын өзектендіру әдісін қарастырады.

Джусубалиева Д. М. жеке тұлғаның ақпараттық мәдениетін қалыптастыру дәрежесі мен ЖОО-ның оқу-тәрбие процесіне қашықтықтан оқытуды енгізу дәрежесі арасындағы терең диалектикалық өзара байланыс бар деп әділ пайымдайды. Қашықтықтан оқыту белсенді енгізілген сайын, жеке тұлғаның ақпараттық мәдениетін қалыптастыру үшін жағдай соғұрлым көп жасалады және керісінше: жеке тұлғаның ақпараттық мәдениеті жоғары болған сайын, оқытудың жаңа технологияларының қажеттілігі соғұрлым көп. М. Ж. Журиновтың жұмыстарында қашықтықтан оқыту білім беру технологиясының жиынтығы ретінде, білім алушы мен оқытушының мақсатты жанама немесе толық жанама өзара іс-қимылы олардың орналасқан жеріне және уақыт бөлуіне қарамастан, педагогикалық ұйымдастырылған ақпараттық технологиялар негізінде, ең алдымен телекоммуникация құралдарын пайдалана отырып жүзеге асырылады.

Қашықтықтан оқыту түрі оқу пәнін логикалық тұйықталған блоктарға бөлуді болжайтын Модульдер деп аталатын оқытудың модульдік принципін жүзеге асырады, оның шеңберінде жаңа материалды оқып үйрену, сондай-ақ оның игерілуін тексеру бойынша бақылау іс-шаралары өтеді.

М. Ж. Журинов қашықтықтан оқыту нысанының принциптерін қарастыра отырып, келесілерді бөледі: гуманистік; жаңа технологияларды қолданудың педагогикалық орындылығы; қашықтықтан оқыту жүйесінде айналымдағы ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету; білім берудің бастапқы деңгейі; оқыту технологиясының сәйкестігі, оқытудың ұтқырлығы; Қашықтықтан оқытудың қолданыстағы білім беру нысандарына ұйымдастырылмауы.

Г. К.

Нұрғалиеваның ғылыми еңбектерінде қашықтықтан оқыту ақпараттық-коммуникациялық технологиялардағы жаңа жетістіктерді қолдану арқылы қашықтықтан білім алу мүмкіндігі ретінде қарастырылады.

Сонымен қатар, қашықтықтан оқыту дәстүрлі оқыту әдістеріне тән артықшылықтарды сақтайды:

- конференция кезінде жалпы талқылау, нақты уақытта тікелей қарым-қатынас (чат), электрондық пошта арқылы хат алмасу арқылы өтетін оқытушы және тыңдаушы әріптестерімен байланыс;

- әр курс бойынша тестермен, интерактивті тапсырмалармен, өздігінен түзетін тапсырмаларға қол жеткізу арқылы материалды меңгеру дұрыстығын бақылау [4].

Сонымен қатар, ғалым-педагог Қашықтықтан оқытудың артықшылықтары:

- еркін оқу кестесі, яғни студент өз уақытын тиімді пайдалануға, курс материалдарын өзіне ыңғайлы уақытта оқуға құқылы;

- орналасудан Тәуелсіздік. Егер студент басқа қалада тұратын болса, сабақ орнына және кері қайту жолына және тұруға уақыт пен ақша жұмсаудың қажеті жоқ;

- оқуға арналған материалдар ыңғайлы ықшам электронды түрде ұсынылады;

- оқу қарқынын өз бетінше таңдау;

- жасы, коммуникабельділігі, оқуға қабілеті сияқты жеке шектеулердің болмауы.

- материалдарға кеңейтілген қол жеткізу: глоссарий, гиперсілтемелер, кілт сөз және т. б. іздеу.

Г. К. Нұрғалиева қашықтықтан оқытуды енгізу үшін үш негізгі мәселені шешу қажет: материалдық-техникалық базаны құру, кәсіби білім беру мазмұнын электрондық тасымалдағыштарға көшіру және кадрларды, тьюторларды даярлау.

Икемділік. Қашықтықтан оқыту жүйесі (ҚБК) дәрістер мен семинарлар түрінде тұрақты сабақтарға қатыспайды, ал өзіне ыңғайлы уақытта, ыңғайлы жерде және ыңғайлы қарқынмен жұмыс істейді. Әрбір адам пәнді игеру және таңдаған курстар бойынша қажетті сынақтар алу үшін қажетті сияқты білім алуға мүмкіндігі бар.

Модульдік. Бағдарлама негізіне модульдік принцип қойылған. Әрбір жеке курс белгілі бір пән саласы туралы тұтас түсінік береді, бұл өз кезегінде тәуелсіз курс-Модульдер жиынтығынан жеке немесе топтық қажеттіліктерге жауап беретін оқу бағдарламасын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Экономикалық тиімділік. Оқытудың салыстырмалы түрде төмен өзіндік құны білім алушылардың көп саны, сондай-ақ жұмыс істеп тұрған оқу алаңдары мен техникалық құралдарды неғұрлым тиімді пайдалану есебінен неғұрлым шоғырланған ұсыну және мазмұнын біріздендіру, Дон технологияларының бағдарлануы есебінен қамтамасыз етіледі.

Оқытушының жаңа рөлі. Оқытушы функциясына танымдық үрдісті үйлестіру, оқытылатын курсты түзету, Жеке оқу жоспарын құру кезінде кеңес беру, оқу жобаларына басшылық ету және т. б. кіреді. Асинхронды, әдетте, қашықтықтан оқыту жүйесінде білім алушылар мен оқытушының өзара іс-қимылы тілшілердің мекен-жайлары бойынша оларды өзара жіберу арқылы ақпарат алмасуды көздейді. Бұл келіп түскен ақпаратты талдауға және корреспонденттерге ыңғайлы уақытта жауап беруге мүмкіндік береді.

Оқыту сапасын арнайы бақылау. МДҰ-да бақылау нысаны ретінде қашықтықтан ұйымдастырылған емтихандар, әңгімелесу, практикалық, курстық және жобалық жұмыстар, экстернат, компьютерлік зияткерлік тестілеу жүйелері пайдаланылады. ЕҰ сапасын бақылау проблемасын шешу, оның білім беру стандарттарына сәйкестігі Қашықтықтан оқытудың барлық жүйесінің табысы үшін принципті маңызы бар екенін ерекше атап өткен жөн. Қазақстандық зерттеушілердің көзқарасы бойынша Қазақстанның халықаралық білім беру кеңістігіне кірігуінің проблемалары бар.

Шет елдерде жоғары білім беруді дамытудың тұжырымдамалық тәсілдерін қарастыра отырып, меритократиялық (ағылш. merit-абырой); элитарлық; консьюмеристік (ағылш. consumer-тұтынушы), басқаша білім беру маркетингінің

концепциясы; тұлғаны әлеуметтендіру теориясы; білім беруді ізгілендіру бағыты (гуманистік білім беру теориясы, антиавторитарлық тәрбие беру, тұлғаның өзін-өзі жүзеге асыруы, оқыту процесін дараландыру, баламалы мектеп және т.б.), зерттеушілер қазіргі заманғы халықаралық білім беру қауымдастығының сипатты сипаты осындай әртүрлі тұжырымдамалық негіздерге негізделген білім беру жүйелерінің үйлесуі деп қорытынды жасайды.

1.4 Сайтты құрудың негізгі кезеңдері.

Интернет-ресурстарды құру процесі бірнеше кезеңдерден өтеді: идея, ұғыну және талдау, бірінші іске асыру, ықтимал сәтсіздік, екінші іске асыру, эволюция... Материалдардың сапасы ойға сәйкес болмас бұрын, көптеген қиындықтарды еңсеріп, көптеген қателіктерді түзетіп, көңілін сынауға тура келеді. Сайтты жасаудың күрделі шығармашылық процесін бөлуге болатын кезеңдерді қарастырайық.

Талдау.

Білім беру, сондай-ақ басқа да сайтты құрудың бірінші кезеңі оның мазмұны мен болашақ құрылымын талдау болып табылады. Оның құрылымы мен нысаны жақсы ойластырылған жағдайда, пайдаланушылардың аздаған ақпарат көлемін әлдеқайда жылдам және тиімді қабылдайды.

Сіздің алдыңызда тұрған тақырыптар мен мақсаттарды негізге ала отырып, түпнұсқа материал және басқа көздерден алынған ақпарат.

Осындай тақырыпқа арналған интернет-ресурстарды зерттеу әсіресе пайдалы болады. Бұл интернеттің ақпараттық кеңістігінде өз сайтының орнын табуға, ондағы олқылықтарды толтыруға, кемшіліктерді жеңуге мүмкіндік береді. Оң тәжірибені ескеруге және алдағы уақытта өз жұмысында пайдалануға болады.

Сөз, әрине, басқа сайттардан мәтін мен иллюстрацияларды көшіру туралы емес, оны баяндау кезінде материалдар мен әдістемелік олжаларды ұсыну нысаны туралы болып табылады.

Сайт құрылымын талдау және жобалау барысында жиі қолданушының сайт материалдарымен жұмыс сценарийлерін жасау сияқты әдіс қолданылады. Бұл материалдарды жақсы құрылымдауға, сайт материалдары бойынша неғұрлым қисынды навигацияны ұйымдастыру, web-беттердің ыңғайлы орналасуын құру мәселелерін шешуге көмектеседі.

Талдау кезеңінде иллюстрацияларды ұсыну нысандары мен форматтарын, сондай-ақ 2-тарауда қарастырылған ақпаратты электрондық түрде ресімдеуге арналған құралдарды таңдау қажет.

Қажет болған жағдайда арнайы интернет-технологияларды (интернет-бағдарламалау технологиялары, телекоммуникациялық жүйелер, қосымша бағдарламалық қамтамасыз ету) пайдалану туралы шешім қабылданады.

Талдау кезеңінде әзірлеуге қатысушылардың құрамы анықталады, олардың арасындағы міндеттер бөлінеді, басқа да ұйымдастыру мәселелері шешіледі.

Талдаудың нәтижесі білім беру сайтының мақсаттарына қол жеткізу үшін шешуді талап ететін нақты міндеттер тұжырымдалған әзірлеудің егжей-тегжейлі жоспары болып табылады.

Жобалау.

Сайттың ақпараттық құрылымын жобалау-бұл сайтты жасау процесінің ядросы. Бұл кезеңге көп жағдайда нәтиже де байланысты. Бұл ретте сайт беттерінің сыртқы түрі ғана емес, мазмұнының сапасы да, пайдалану ыңғайлылығы да бар.

Бұл кезең тек мәтіндік массив емес, ерекше түрде ұйымдастырылған ақпараттық жүйе болып табылатын гипермәтіндік жүйелерді әзірлеу кезінде ерекше маңызға ие болады.

Сайтты жобалау- бұл инженерлік міндет, оны шешу барысында осы салада маманданушыларда көптеген сұрақтар мен проблемалар туындайды. Сондықтан 4-тарау гипермәтіндік өткелдерді пайдалана отырып, сайттың ақпараттық құрылымын жобалауды және іске асыруды толық қарауға арналған. Онда сондай-ақ білім беру сайтының басты және басқа беттерін құрастыру мәселелері қарастырылады.

Әзірлеу.

Талдау және жобалау бойынша үлкен алдын ала жұмыс жүргізгеннен кейін сайт тікелей әзірлеуге кірісуге болады: мәтіндер мен иллюстрациялар жасау, оларды web-беттерде құрастыру, гипермәтіндік өткелдер мен т. б. ұйымдастыру.

Мұғалім өз білімін оқушыларға беретін негізгі құрал-бұл сөз. Оған байыпты және түсіністікпен қарау керек, өйткені тіл соншалықты икемді және жұқа құрал, оны жеткілікті дәрежеде қолдана білмеген жағдайда қызықты және пайдалы ресурстың орнына күрделі, үлкен, шатасқан және түсініксіз мәтін алуы мүмкін.

Білім беру ресурсын құру кезінде жазушы (сөз шебері) ретінде автордың өзі шығады. Материалдарды өңдеу үшін достарды, әріптестерді немесе кәсіби редакторды тартуға болады.

Иллюстрациялар-сондай-ақ мәтінді түсінікті, ал мазмұндама неғұрлым көрнекі ететін білім беру ресурсының маңызды құрамдас бөліктері. Біз сайт беттерін безендіру үшін жеткілікті көркем қабілетке ие емес.

Әрине, сайтты рәсімдеу үшін желіде жеткілікті мөлшерде бар суреттерді пайдалануға болады. Бірақ елеулі ресурстар түпнұсқа иллюстрацияларды жасауға және материалды көрнекі және тартымды етуге көмектесетін кәсіби иллюстраторды және ыңғайлы графикалық интерфейсті әзірлеуге және іске асыруға көмектесетін дизайнерді тартуды талап етеді.

Интернетте

орналастыру алдында мәтін мен иллюстрациялар HTML-құжаттарда жинақталуы тиіс. Білім беру ресурстарын әзірлеуші оны HTML-редактордың көмегімен беттеуші міндетін орындай алады.

Бірақ ерекше техникалық мәселелер мен міндеттер туындаған кезде web-мастер немесе бағдарламашы сияқты мамандарды тартуға тура келеді.

Көріп

отырғаныңыздай, интернет-сайтты әзірлеу адам қызметінің түрлі салаларында қабілеттілікті талап етеді. Білім беру сайты күрделі кешен болып табылады, онда пәндік сала бойынша мазмұны, оқыту әдістемесі, дизайн, заманауи техниканың жетістіктері, ал сайтты құру – күрделі шығармашылық процесс.

Шығармашылық процесті ұйымдастыру әрқашан оңай емес. Арнайы білім болған жағдайда ресурстардың авторы бірнеше мамандардың рөлін өзі орындай алады немесе Жобаны мүлдем дербес жүзеге асыра алады.

Мұндай ресурстар әдетте көлемі бойынша үлкен емес, күрделі технологияларды пайдаланбайды, бірақ соған қарамастан, жеткілікті сапалы және пайдалы болуы мүмкін.

Интернет-ресурстарды құру бойынша маңызды және негізді тәсілде көптеген әзірлеушілер ұжымы жұмыс істейді. Бұл жағдайда оның әрбір қатысушысының міндеттерін нақты бөлу және міндеттерін анықтау, осы әзірлеушілер ұжымын ұйымдастыру қажет.

Ұжым сайттың тақырыбына қызығушылық танытатын және оның материалдарын өзінің оқытушылық қызметінде пайдалануды болжайтын әріптестер мен пікірлестерден тұруы мүмкін. Бұл жағдайда білім беру сайты әзірлеу кезінде еңбекті бөлуді оның құрылымдық бөлімдеріне сәйкес жүзеге асыруға болады.

Ұжым қызықты және шығармашылық жұмысқа әрқашан дайын оқушылардан құрала алады. Оларға ресімдеуді тапсыруға болады ақпаратты электрондық түрде немесе әзірлеуге графикалық рәсімдеу, сондай-ақ жүктелсін және аса жауапты жұмыс. Бұл жағдайда жұмыстарды бөлу қызмет түрі бойынша орындалған, яғни ұжым қатысушыларына әр түрлі рөлдерді тағайындаған дұрыс.

Жөндеу және тестілеу.

Web-Сайт жасаушысы үйлесімділікке және қолжетімділікке байланысты көптеген мәселелерді қорғайды. Сонымен қатар, олардың көпшілігі ерекше "су асты тастары" болып табылады, өйткені белгілі бір жағдайларда ғана көрінеді. Мұндай қателер веб-сайтпен пайдаланушылардың үлкен тобының жұмысын қиындатуы мүмкін, ал кейбіреулер үшін оны көру мүлдем мүмкін емес.

Келісіңіз, қызықты, мазмұнды және сапалы ресімделген ресурс, оны дайындауға көп күш пен уақыт жұмсалған, техникалық қателіктерге байланысты талап етілмеген болып табылғанда өте өкінішті.

Сондықтан, сайтты құру барысында оны жөндеу және тестілеу кезеңі өте маңызды болып табылады.

"Қарапайым" тестілеу қателердің жоқтығына жүз пайыз кепілдік бола алмайды. "Қарапайым" деп бір компьютерде тұрақты жағдайда, яғни бір браузерде монитордың өзгермейтін шешілуі кезінде өткізілетін тестілеу түсініледі. Мұндай тексеру үйлесімділікке байланысты проблемаларды анықтамайды.

Әр түрлі браузерлер бар, олардың әрқайсысы HTML-белгілеулердің

белгілі бір элементтерін өзінше түсіндіреді. Әр түрлі өндірушілердің браузерлерінің айырмашылығынан басқа, бір браузердің түрлі нұсқаларының жұмысы айтарлықтай ерекшеленетінін байқаған жөн.

Сондықтан, әзірлеушіге сайтпен жұмысты бір ғана емес, бірнеше браузерлерде тексеру қажет.

Тағы бір мәселе-қолданылатын шығару құрылғыларының әртүрлілігі. Бұл непрофессиональный әзірлеуші, яғни жұмыс істейтін айналысатын ұйымның web-дизайнмен екіталай мүмкіндігі бар тексеруге құрылған, оларға сайты осындай ерекше құрылғылар, интернет-тіреуіш немесе қалта компьютерлері.

Алайда, кез келген автор өзінің туындысын монитор экранында әртүрлі рұқсат етілген кезде тексере алады.

Интернетте жасалған сайтты жарияламас бұрын, оның жергілікті көшірмесінің сыртқы түрі мен функционалдығын тексеру қажет. Бұл беттерді белгілеу, гипермәтіндік өткелдерді және т.б. құру кезінде жіберілген қарапайым қателіктерден құтылуға көмектеседі. Жарияланымнан кейін web-сервердің ерекшеліктерімен байланысты бірқатар проблемалар пайда болуы мүмкін: оны теңшеу, файлдық жүйе және т. б. сондықтан келесі кезең интернетте орналастырылған сайтты қашықтан тестілеу болуы тиіс.

Көптеген адамдарды осындай тексеруге тартуға тырысыңыз. Біріншіден, бөгде адамдар әзірлеуші бірден байқамаған, күн сайын көз алдында болған қателіктерді оңай таба алады.

Екіншіден, көп болады клиенттік жүйенің белгілі бір баптауларында пайда болатын қателерді табу ықтималдығы. Сіздің тестеріңіздің аудиториясымен айтылған ескертпелер мен тілектерді ескере отырып, сайтқа бірден "ізін суытпай" өзгерістер енгізу керек.

Жариялау.

Жарияланым-әзірлеушінің компьютерінен серверге файлдарды тасымалдау бойынша іс-әрекеттердің белгілі бір реттілігін орындау қажет ең қарапайым кезең. FTP қызметін пайдалану арқылы web-серверде ақпаратты орналастыру процесі 2.5-бөлімде қаралды.

Материалдарды жариялау үшін қандай да бір web-серверді пайдалану хостинг деп аталады (ағылш. hosting-қонақтарды қабылдау). Білім беру ресурстарының хостингінің екі типтік нұсқасын бөліп көрсетуге болады.

Біріншіден, олар сайт әзірленген мектеп, ұйым немесе жоба серверіне орналастырылуы мүмкін. Хостингтің екінші тәсілі-сіздің беттеріңізде жарнамалық банерлерді орналастыру орнына дискілік кеңістікті және басқа да сервистерді ұсынатын тегін web-серверлердің бірінде ресурстарды орналастыру.

Көптеген қызықты ресурстар тегін серверлерде орналастырылады, жақсы жұмыс істейді және өте пайдалы болуы мүмкін. Мұндай тәсілдің артықшылығы-ресурсты орналастыруды кез келген уақытта дауыстап және қосымша келісусіз жүзеге асыруға болады. Кемшіліктер-бұл шектеулі көлем, әрқашан ыңғайлы мекен-жай емес, жарнамалық банерлердің болуы және

сіздің ресурстарға қол жеткізудің төмен жылдамдығы.

Қолдау және эволюция.

Жарияланым өрісін сіз тікелей сабақтарда сайт материалдарын пайдалана аласыз, сіздің оқушыларыңызға өз бетінше жұмыс істеу үшін пайдалану, әріптестеріне бағалау және оларды жақсарту бойынша кеңестер беруді ұсына аласыз.

Сондықтан, сіздің сайт жұмысы аяқталады емес. Қателерді түзету, тұрақты қайта өңдеу және жаңарту алда тұр. Бұл жұмыс ұзақ созылуы мүмкін және деп аталады қолдау сайт.

Көптеген адамдар үшін материалдарды пайдалы ету үшін іздеу жүйелері мен каталогтарда ресурстарды тіркеу қажет. Атауы, мекен-жайы хабарлай отырып, қысқаша сипаттама беріп, кілт сөздер жиынтығын көрсетіп, сіз жаңа келушілерді, пікірлестерді немесе оппоненттерді аласыз.

Кері байланысқа сүйене отырып, сіз оны шын мәнінде пайдалы және тиімді ете аласыз. Интернет-ресурсты пайдаланушылармен кері байланысты ұйымдастыру үшін қонақ кітабын ұйымдастыруға болады. Сайт құрамына кіретін кез келген беттердің танымалдығын есептегішті пайдалана отырып бақылауға болады.

Келушілер саны бойынша пайдаланушылар үшін қандай беттердің қызықты болғанын, ал қандай беттердің сәтсіздігін анықтау қиын емес. Мұның бәрі Сіздің білім беру ресурстарының эволюциясы мен прогресін қамтамасыз етеді.

Білім беру сайты ақпараттық толтыру, шын мәнінде бірегей және пайдалы ресурстарды құру күрделі міндет болып табылатынын мойындау керек. Мәтінмен мұқият жұмыс істеу, иллюстрацияларды дайындау және таңдау дайын шешімдер мен әдістемелер жоқ жұмыс болып табылады және ешбір технология мен бағдарламалық қамтамасыз ету автордың ақыл-ойы мен өнертабысын алмастырмайды.

Әрине, бірінші әсер веб-сайтқа келушілер түпнұсқа безендіруден, жарқын иллюстрациялар мен батыл тақырыптардан алады, бірақ содан кейін олар оның мазмұнын игеруге кіріседі.

Білім беру сайтының мазмұны автордан үлкен назар мен жауапкершілікті талап етеді. Себебі, кейбір ұғымдар мен құбылыстармен оқушылар сіздің сайтыңыздың беттерінде алғаш рет танысады. Білім беру барысында алғашқы әсер ең жарқын болып табылады, оның оқушылары есте қалады.

Сондықтан білім беру сайтының материалдарында дәлсіздіктер мен қателіктер жіберілмейді.

Сонымен қатар, оқушылар, егер сіз нашар әңгімесші, жазушы, суретші екенін сезсеңіз, сіздің материалыңызға сенуден айырылуы мүмкін. Бір қате сөз, сәтсіз фраза, немқұрайлы иллюстрация – оқушы білім беру материалдарына деген қызығушылығын жоғалтуы мүмкін.

Мәтін.

Интернетте орналастырылатын мәтіндерді дайындау

маңызды ерекшеліктерге ие, олар бірінші кезекте монитор экранында мәтінді қабылдауға байланысты. Зерттеулер монитор экранынан мәтінді оқу баспа мәтінінен шамамен 25% баяу жүргенін көрсетеді. Көптеген адамдар электрондық түрде берілген ақпаратты оқу кезінде ыңғайсыздықтарды бастан кешіреді.

Сондықтан зерттеушілер web-беттерде сол материалды баспа басылымында беру үшін пайдалануға болатын 50% - дан аспайтын мәтінді орналастыруды ұсынады. Айтарлықтай көлемді ақпаратты бірнеше бетке бөлу керек. Монитор экранының ауданы шектеулі, және мәтін оған орналастыру үшін әрдайым ыңғайлы емес айналдыру механизміне бару керек.

Интернет-ресурстардың екінші ерекшелігі байланыс желілерінің өткізу қабілетінің шектелуімен байланысты. Көлемді материалдарды жүктеу үшін көп уақыт қажет. Пайдаланушы жай ғана сіздің ресурстарды жүктеуді күтпеуі мүмкін. Осы себептер бойынша мүмкіндігінше қысқартуға көлемі беттен, орналастырылатын интернетте.

Әрдайым нақты сөз, анық айтылған себептер мен тергеулерді құрметтеуге лайықты. Желіде орналастырылатын мәтін жақсы құрылымдалған және еркін танысу үшін ыңғайлы болуы тиіс. Себебі, интернетте орналастырылған материалдар жиі анықтамалық ретінде пайдаланылады. Мәтін бөліктерге, бөлімдерге, параграфтарға және шағын абзацтарға ойдан жасалуға тиіс. Мәтіннің құрылымдық бірліктерінің тақырыптары мен кіші сөздері болуы тиіс, олар барынша мағыналық жүктеме алады. Кілт сөздер түспен немесе "көз үшін не істеу керек?" деп көрсетілуі мүмкін. Мүмкін болған барлық жерде мәтін тізім немесе кесте түрінде ресімделуі тиіс, олар қабылданады және есте қалады әлдеқайда жеңіл.

Құрылымдалған мәтін-бұл сөздер түсініксіз массаға құйылатын мәтіннің тұтас тіктөртбұрышынан әлдеқайда жақсы. Мәтін жазу кезінде жаңа жағынан баяндау затына қарап, өзінің жеке қатынасын беруге тырысыңыз. Зерттеулер автордың баяндау пәніне деген көзқарасын беретін мәтіндер анағұрлым көп назар аударатынын көрсетеді, ал материалды оқушылар анағұрлым жылдам және берік сіңіреді.

Юмор қалыпты доза, ерекше метафоралар, қызықты мысалдар сіздің мәтінді тартымды, қызықты және шын мәнінде пайдалы етеді.

Интернетте білім беру мәтіндері әдетте ғылыми және публицистикалық қоспасы болып табылатын бірыңғай стильде ұсталуы тиіс. Баяндаудың ғылыми стиліне дәлдік, бір мағыналық, қисындық, қатаңдық тән. Публицистикалық стильге сипаттама және метафоризм, еркін өрнектерді "тірі" баяндау және пайдалану тән. Мақсатты аудиторияның жасының өзгеруімен мәтіндік материалдарды баяндау стилі өзгертіліп, публицистикалық жағынан ғылымилыққа жақындайды.

Білім беру сайты материалдарды гипермәтіндік түрде құрастырады. Гипермәтін құжатын жазу өте қиын міндет болып табылады. Гипермәтіндік материалдардың басты ерекшелігі және басты артықшылығы бір беттің кез келген бөлігінен кез келген басқа бетке сілтеме жасау мүмкіндігі болып

табылады. Гипермәтіндік сілтемелерді қажет және мүмкін кез келген жерде жасауға тырысыңыз. Сілтемелер сіздің беттеріңізді тек бір-бірімен ғана емес, басқа сайттарда орналасқан материалдармен байланыстыруы мүмкін. Интернет бірыңғай ақпараттық жүйе ретінде ойланды.

Сіздің материалдарыңызды олар жыртылып қалмайтындай етіп, интернеттің ақпараттық кеңістігіне үйлесімді кіретіндей етіп дайындауға тырысыңыз.

Мәтін дайын болғанда, оны әріптестеріңізге немесе достарыңызға оқыңыз. Кәсіби редактор қызметін пайдалану жақсы. Білім беру мәтінінде грамматикалық қателердің болуына жол берілмейді.

Білім беру ресурсының авторы өзінің беделін жоғары деңгейде қолдауы тиіс болғандықтан ғана емес. Опискалар қабылдауды қиындатады, оқу жылдамдығын төмендетеді, оқушыны мәтін мазмұнынан алаңдатады және қабылдауды үзік етеді, ал қателіктер оны жалпы адастыра алады.

Суреттер.

Егер мәтін сапалы иллюстрациялармен толықтырылса, оқыту материалдары әлдеқайда тиімді қабылданады. Интернет-технологиялардың мүмкіндіктері графикалық, дыбыстық және мультимедиялық иллюстрацияларды пайдалануға мүмкіндік береді.

Графикалық иллюстрациялар оқушыларға сипатталған құбылысты толық ұсынуға көмектеседі, сонымен қатар сізге мәтіндік ақпарат көлемін күрт төмендетуге мүмкіндік береді. "Жүз рет естігенше бір рет көру жақсы" деп бекер айтылмаған ғой. Шынында да, көптеген нәрселер қиын, кейде сөзбен сипаттау мүмкін емес.

Интернетте сурет салу алдында оңтайландырылған жөн.

Біріншіден, суретті алып тастау керек, яғни бейнеге ең бастысы, ал кейбір бөлшектер шеттерін кесіп алу керек.

Екіншіден, сурет өлшемін мүмкіндігінше азайту керек.

Үшіншіден, графикалық редакторда суреттің соңғы нұсқасын сақтай отырып, оның кодын оңтайландыру қажет. Себебі, GIF және JPEG форматтары бірқатар параметрлерге ие, оны өзгертіп, сурет кодының өлшемін айтарлықтай азайтуы мүмкін.

Иллюстрацияның ерекше түрі динамикалық суреттер болып табылады. Анимация (итал. animato-іш) адамның шеткі көруіне қатты әсер етеді. Беттің ортасында орналасқан мәтінді оқуға назар аудару өте қиын, егер оның бұрышында қозғалмалы сурет болса.

Дизайн элементтері жиі негізсіз анимациямен қаныққан (заставкалар, түймелер, әр түрлі бөлгіштер). Сондықтан анимацияны пайдалану, әсіресе, бет дизайн элементтерінде жоқ. Анимацияны қолдану келесі мақсаттарда ақталған:

- өтпелі процестерді көрсету;
- назар аудару отырып әрекет бағытын көрсету;
- уақыт ағымында болатын өзгерістерді көрсету.

Анимация уақыт өзгерісі болған кезде мысалдар, тәжірибелер мен

эксперименттерді көрсету кезінде қажет емес.

Желідегі анимацияны ұсыну үшін негізгі технологиялар бірнеше кадрларды бір уақытта сақтай алатын GIF форматы және векторлық анимация пайдаланылатын Macromedia Flash бағдарламасының форматы болып табылады. Flash безендіру элементтерін жасау үшін жиі қолданылады (түймелер, Басты бет). Алайда, бұл технологияның мүмкіндіктері әлдеқайда кең және анимациялық демонстрациялар үшін форматты таңдау кезінде оларды Macromedia Flash бағдарламасының көмегімен жүзеге асыруға тырысу керек.

Кейбір заттар мен құбылыстарды оқу кезінде дыбыстық иллюстрацияларсыз болмайды. Ауызша сөйлеудің көмегімен экранда орын алмай, жарияланатын материалдар туралы түсініктеме беруге болады. Дыбыс жазу-шет тілдерін үйренуде айтылуға үйретудің тамаша құралы. Музыкалық шығармалардың немесе табиғат дыбыстарының фрагменттері түріндегі иллюстрациялар электронды оқулықтың материалдарына тамаша сүйемелденеді. Сайтты жасау кезінде көңіл-күйді беру немесе орынды сезіну үшін дыбыс қолданылуы мүмкін.

Интернетте мультимедиялық ақпаратты пайдалану мүмкіндігі үнемі кеңейтіледі. Дәстүрлі мәтіндік және графикалық ақпаратқа қосымша анимацияны, бейнені, дыбысты пайдалануға бағытталған бірқатар технологиялар әзірленді.

Мультимедиялық материалдар білім беру материалдары авторының мүмкіндіктерін көбейтеді, бірақ оны таңдау алдында материалды ұсыну тиімділігі мен оларды желіден жүктеу жылдамдығы арасында қояды.

Қазіргі заманғы байланыс желілерінің шектеулі өткізу қабілеті бейнеақпаратты белсенді пайдалануға ықпал етпейді. Сонымен қатар, мультимедиа ресурстарымен жұмыс істеу үшін әдетте қосымша бағдарламалық модульдер қажет.

Сонымен, білім беру ресурсын құру кезінде негізгі назарды ақпараттық толтыруға аудару керек. Ұсынылатын ақпараттың сапасы сайттың практикалық құндылығын анықтайтын екі шешуші факторлардың бірі болып табылады.

Екінші мұндай фактор-қажетті мәліметтерді алу жеңілдігі, оларды зерттеу мен пайдаланудың ыңғайлылығы. Сауатты жазылған мәтін, жақсы графикалық және мультимедиялық иллюстрациялар – сапалы білім беру, және кез келген басқа сайттың белгілері.

Білім беру сайты бағалау критерийлері.

Сайтты құру кейбір логикалық нүктеге жеткенде, өз жұмысын бағалау қажет.

Білім беру сайты үшін, қандай да бір басқа, оны пайдаланушылар алатын алғашқы әсер маңызды. Мақсатты аудитория кішірек болған сайын, бірінші әсер ашық, қызықты, тартымды болуы маңызды. Жасынан бастап құндылықтарды қайта бағалау және кішілерге қолайлы, үлкендер үшін тітіркендіргіш, итермелегіш болады. Сондықтан білім беру сайтындағы алғашқы әсерді бағалауда ең алдымен қандай аудиторияға арналғанын есте

сақтау қажет.

Білім беру сайтының алғашқы әсерін бағалағаннан кейін келесі критерийлерді ескеру қажет:

- ақпараттық толтыру;
- материалдарды құрылымдау;
- гипермәтіндік ауысуларды ұйымдастыру;
- беттерді орналастыру;
- навигациялық панельді ұйымдастыру;
- игеру оңай.

Ақпарат-бұл ресурс не үшін жасалып, оны пайдаланады. Сондықтан ақпараттық толтыру сапасын бірінші кезекте бағалау керек. Мәтін мазмұнын бағалау кезінде мазмұндау стилінің бірлігіне, қысқа болуына, дидактикалық, логикалық және басқа да қателердің, тізімдемелердің және жаңылыстардың болуына назар аударады.

HTML тілінің гипермәтіндік мүмкіндіктерін ерекше бағалау керек. Қарапайым және сауатты құрылымдық HTML-белгілеу сайттың әр түрлі браузерлермен үйлесімділігінің кепілі, сондай-ақ сайтты одан әрі қарапайым қолдау және жаңғырту үшін негіз болады. Гипермәтіндік сілтемелердің бағасына мұқият қарау керек.

Біріншіден, барлық сілтемелер "тірі" болуы керек, яғни бар беттерді көрсету керек. Екіншіден, сілтемелер мүмкіндігінше барлық жерде жасалуы тиіс, бірақ екінші жағынан мәтін оларға жүктелмеуі тиіс.

Мазмұнның екінші, бірақ маңызды бөлігі иллюстрацияның барлық түрлерін құрайды. Барлық суреттелген бе, не суреттеуге болатынын, екінші жағынан барлық иллюстрациялар қажет пе және орынды ма, артық иллюстрациялар жоқ па екенін бағалау қажет.

Осылайша жасалған бағаланғаннан кейін сайттың сәтсіз элементтерін табу және өңдеуге болады. Осылайша, сайтты әзірлеу қойылған мақсаттарға қол жеткізгенге дейін "спираль" бойынша жалғастырылады.

1.5 Білім беру сайтының құрылымын жобалау.

Сайт мазмұны әдетте оның құрамдас объектілерінен тұратын күрделі "көлемді" композицияны білдіреді. Сайттың құрамдас бөліктері, баспа материалдарынан айырмашылығы, бір-бірімен физикалық емес, "виртуалды" байланысты.

"Дүниежүзілік паутина" негізіне қойылған гипермәтін идеологиясы және, демек, кез келген web-сайттың беттерін еркін ретпен қарауды болжайды. Web-беттің сайттың ішінде тіркелген жағдайы жоқ, өйткені автор гипермәтіндік байланыстардың жіптерін бет кеңістігінде орналасқан біреуден кез келген басқа бетке созуға ерік береді.

Гипермәтіндік сілтемелер бойынша пайдаланушы сайттың тереңдігінде тұрған кез келген бетке, мұқабаны да, мазмұнын да көрместен бірден кіре алады. Осының барлығы гипермәтіндік құжаттарды жасауға және оларды ұйымдық құрылымға біріктіруге ерекше көзқарасты көздейді.

Бір қарағанда, айтылғанды ескере отырып, web-сайт кеңістігінде толық хаос орнайды деп көрінуі мүмкін. Кейбір интернет-ресурстарда бұл дәл солай, алайда жақсы жобаланған сайттың ішінде беттер арасындағы негізгі (магистральды) байланыстар әрқашан кейбір құрылымға жинақталады.

Web-сайттарды құру кезінде базалық құрылымдардың бірнеше түрін пайдаланады:

- тізбекті (сызықты) құрылым;
- иерархиялық (ағаш тәрізді) құрылым;
- координаттар жүйесінің құрылымы;
- желі құрылымы (паутина).

Тізбекті құрылымды пайдаланған кезде элементтер логикалық тізбекке салынады. Мұндай бірізділік әдетте айқын көрінген басы мен соңы бар, және де аралық элементтердің бірінен онымен танысудың басталуы, әдетте мағынасы жоқ.

Мұндай Құрылым Кітап басшылары, виртуалды экскурсия немесе саяхат бөлімдері, тест тапсырмаларының тізбегі сияқты материал үшін жақсы. Осылайша, білім беру Сайтының web-беттерін құруға кіріспес бұрын материалды жақсы ойластыру қажет, соған сәйкес сайттың ұйымдық құрылымын жалпы таңдау, содан кейін беттер арасындағы өту жүйесін (навигация жүйесі) жобалау мен әзірлеуге көшу қажет.

1.6 Гипермәтіндік өткелдерді жобалау.

Атап өтілгендей, web-сайттың дәстүрлі жарияланым түрлерінен негізгі ерекшеліктерінің бірі оның мазмұнының сызықсыз болуы болып табылады. Яғни, мұқият ойластырылған навигация жүйесі-кез келген сайттың бейсызық кеңістігіне бағдарлауға және жылжытуға мүмкіндік беретін қажетті компоненті. Бұл міндетті табысты шешу үшін әрбір бет пайдаланушыға мына сұрақтарға жауап беруі тиіс: ол қазір қайда және қайда барады.

Пайдаланушының ағымдағы орналасқан жері сайттың құрылымына және жалпы интернетке қатысты көрсетілуі тиіс. Сайт ішіндегі келушінің орналасқан жері әдетте осы бет орналасқан бөлімге сәйкес келетін навигациялық элементтің бөлінуімен көрсетіледі. Жиынтығы осындай навигациялық элементтері, тиісті негізгі құрылымдық бірліктер құрайды навигациялық панель сайта.

Сонымен қатар, әрбір беттің анық және түсінікті тақырыбы болуы өте маңызды. Әрбір бетте орналастырылған сайт тақырыбының немесе логотипінің көмегімен жалпы интернетке қатысты орналасқан жері көрсетіледі.

Жауап беру үшін сұрақ "Қайда баруға болады?" әрбір бетте сайттың жалпы навигация жүйесіне сәйкес әзірленген сілтемелердің ойластырылған жүйесі болуы қажет. Егер келуші сайт құрылымын түсінсе, онда ол қазіргі уақытта көрмеген беттер туралы жалпы түсінік пайда болады, және, демек, ол қайда бара алады. Әрбір бетте барлық мүмкін болатын орындарға сілтеме жасауға болмайтындықтан, сайттың жақсы ойластырылған жалпы құрылымы

келушіге бұл сұраққа жауап беруге көмектеседі.

Бұл ретте, сайттың жалпы құрылымы ретсіз болғанда, тіпті өте жақсы ойластырылған навигациялық дизайнды құтқармайды.

Жүйесін жобалау навигация және жоспарлау өтуілер айтарлықтай қиындатады, бұл жағдай навигацияны бақылайды қолданушы. Кейде пайдаланушыны қозғалуға тырысуға боладыбір бетке бармай және басқаларына мәжбүрлеп бару арқылы жүзеге асырылады. Алайда, мұндай сайттар өте қатал көрінеді, олармен жұмыс істеу қиын. Сайт арқылы қозғалудың әр түрлі тәсілдерін қолдайтын қозғалыс еркіндігін және икемді навигацияны қамтамасыз ететін дизайнды әзірлеу қажет. Гипермәтіндік ауысуларды жоспарлау кезінде барлық гиперсілтемелерді үш түрге бөлу қабылданғанын ескеру қажет:Құрылымдық сілтемелер-әдетте навигация жүйесінің бөлігі болып табылатын және навигациялық панельге біріктірілетін сілтемелер. Олар "ата-аналарға" және "балаларға", сондай-ақ иерархиялық құрылымдағы көршілес (тең құқылы) элементтерге көрсетеді.

Құрылымдық сілтемелер жиынтығы барлық беттерде бірдей болуы маңызды (олардың мазмұны, әрине, өзгереді). Бұл келушінің сайттың құрылымдық навигациясын түсінуіне және игеруіне ықпал етеді.

Енгізілген сілтемелер осы, талқыланатын мәселе бойынша қосымша ақпарат бар екенін көрсетеді. Мысалы, егер талқылау осы материал шеңберінен шығатын терминді кездестірсеңіз, онда оның егжей-тегжейлі сипаттамасына сілтеме жасауға болады.

Ассоциативті сілтемелер "сондай-ақ қараңыз" түріндегі кеңестер үшін пайдаланылады және осы материалды қарайтын келушіге қызықты болуы мүмкін беттерді көрсетеді.

Гипермәтіндік сілтемелерді жасау HTML тілінің негізгі мүмкіндіктерінің бірі болып табылады. Сілтеме гипермәтін құжатының кез келген элементі бола алады: жеке сөз немесе оның бөлігі, бір сөйлем немесе тұтас абзац, салынған сурет. Сілтемелердің мақсаты web - бет немесе осы сайттың басқа объектісі, сондай-ақ интернет желісінің кез келген сыртқы ресурсы болуы мүмкін.

Беттің толық сілтемелерінен басқа, құжатта белгілі бір орынға сілтеме жасау мүмкіндігі бар – якорь (ағылш. anchor-якор). Web-бетте орналастырылған суреттер болса, сілтеме картасын жасауға болады. Бұл ретте сілтемелер бүкіл бейнеден емес, жекелеген облыстардан (бір немесе бірнеше, тікбұрышты, дөңгелек, көпкөмірлі) жасалады .

Пайдаланушы сілтеме бойынша ауысқаннан кейін не болатынын анық елестету керек. Сондықтан "мында басу" түріндегі сілтемелерді қандай да бір Түсіндірмесіз қолдануға болмайды. Сілтемелердің мәтіні ақпараттық болуы және тағайындау пункті туралы нақты түсінік беруі тиіс. Сілтемелері бар суреттер үшін түсіндірмелері бар баламалы мәтінді көрсету ұсынылады. Навигацияның графикалық элементтері жағдайында тек интуитивті түсінікті суреттер мен пиктограммаларды пайдалану керек.

Гипермәтіндік өтпелерді жобалау кезінде қажеттілік пен жеткіліктілік

қағидатын басшылыққа алған жөн. Бұл барлық қажетті сілтемелер жасалуы тиіс дегенді білдіреді, бірақ бұл ретте бет пен оның мәтіндік мазмұны оларға жүктелмеуі тиіс.

Біріншіден, сайттың навигациялық жүйесінің жұмыс істеуі үшін қажетті барлық сілтемелерді жасау керек. Олар оның құрылымын толық көлемде көрсетуі және оның барлық негізгі тораптары бойынша кедергісіз қозғалуын қамтамасыз етуі тиіс.

Екіншіден, келушілерге интернетте үлкен ақпараттық ағындарды жеңуге көмектесу керек. Барлық ақпараттық ресурстарға сілтеме жасай алмайтынына бірден мойынсұну керек.

Сондықтан, көптеген ретсіз, кездейсоқ сілтемелердің орнына таңдау байланыстарын пайдалануға тырысу керек. Бұл ретте әрбір гиперсілтеме Мұқият іріктеудің нәтижесі болуы тиіс, соның арқасында оның құндылығы айтарлықтай артады. Мұндай іріктеуді берілген материалды және мақсатты аудиторияның мүдделерін ескере отырып жүргізу керек.

Навигациялық панельді ұйымдастыру.

Ең маңызды, бірақ сонымен бірге – web-беттің көмекші, утилитарлық компонентіне – навигациялық панельге ерекше назар аудару керек. Бұрын айтылғандай, навигация панелін құрылымдық сілтемелер құрайды. Яғни, ол сайт құрылымының көрінісі болып табылады және құрылымдық навигацияның маңызды құралы болып табылады.

Бұл ретте, осы элементтің қолданбалы функциясы мен сайттың стилистикалық бірлігі талабы, оның қосалқы элементтерінің жекеленуі арасында қарама-қайшылық туындайды. Панельдегі түймелер жалпы композицияға үйлесімді үйлесіп, өзінің утилитарлық арналуымен тітіркендірмейтіндей етіп жасау қажет және бұл ретте олардың функциясы айқын болар еді. Кез келген пайдаланушыға бұл жай ғана жазу немесе сурет емес, түйме екенін және осы батырманы басқан кезде не болуы тиіс екенін түсіну үшін қол жеткізу маңызды.

Навигация панелін жасау кезінде тек тексерілген, сенімді техникалық шешімдерді пайдалану өте маңызды. Жаңа технологияларды қолдануға болмайды, демек, кең таралған технологиялар жеткіліксіз, өйткені бұл бірқатар пайдаланушылар үшін сайттың кейбір бөлімдеріне қол жеткізу мүмкін емес. Функционалдық-навигациялық панельге қойылатын негізгі талап. Сондықтан оны іске асыру үшін тек қарапайым және сенімді құралдар пайдаланылуы тиіс.

2 Жобалау бөлімі

2.1 Rational Rose аспабымен жұмыс

Rose интерфейсі экранының элементтері бұл браузер, құжаттар терезесі, құралдар тақтасы, диаграмма терезесі және журнал. Олардың белгілеулері келесі түрде сипатталады:

- браузер {browser) – модель бойынша жылдам навигация үшін қолданылады.

- құжаттар терезесі {documentation window) – модель элементінің текстік мазмұнының жұмысы үшін қолданылады;

- құралдар тақтасы(toolbars) – таратылған топтарға жылдам рұқсат үшін қолданылады;

- диаграмма терезесі (diagram window) – қарау үшін және бір немесе бірнеше UML диаграммасын саралауда қолданылады;

- журнал (log) – қателерді көру үшін және әр түрлі топтардың орындағаны жөнінде есеп беруде қолданылады.

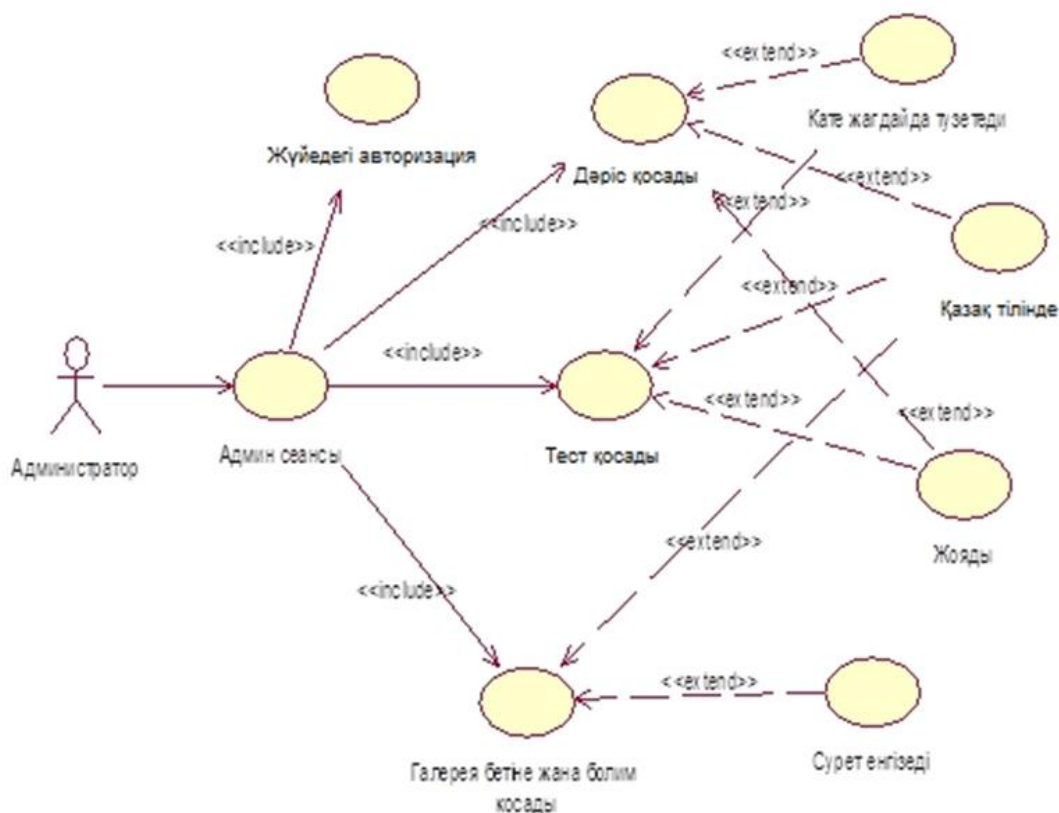
Rational Rose – талдау кезеңдерін автоматтандыру және бағдарламалық қамтаманы жобалау үшін арналған, және әр түрлі программалау тілдеріндегі кодтарды генерациялауға және де жоба құжаттамасының шығарылуын қамтамасыз етеді. Rational Rose – объектіге бағытталған анализдеу мен жобалаудың әдістемелік синтезін қолданады. Rational Rose – программалық компоненттердің жаңа жобаларда қайталана қолдаылуын қамтамасыз ететін реинжинирингтік программаларды құрайды.

Rational Rose – Rational Software Corp компаниясының танымал объектіге бағытталған ақпараттық жүйелердің визуалды модельдеу құрылғысы. Бұл құрылғының жұмысы әмбебап UML(Universal Modeling Language) модельдеу тілінде жасалған. Осы Rational Rose модельдеу тілінің арқасында ақпараттық жүйелерді жобалаудың кез келген тапсырмаларын орындау мүмкін болды: бизнес процесстерді анализдеуден бастап, кез келген программалау тілінің кодогенерациялауына дейін.

2.2 Прецеденттер диаграммасы

Жүйені құру үшін зат обласын білу қажет. Сонымен қатар жүйенің қалай жұмыс істейтіні туралы хабарлар болу керек. Диаграмма жүйесі орындайтын операция тізімін құру үшін арналған. Ол берілген функциядағы жүйе объектісі анықталған тізімдер жүйесін орындайды. Осындай түрде орындалатын жүйенің функция жүйесі құрылады және күймен қарым-қатынастағы объектілер әрекетінің сценариялары жазылады. Прецедент процесін модельдеу үшін қолданушы іс-әрекетін толық көрсетуіне және

толық реакциясына бағытталған.



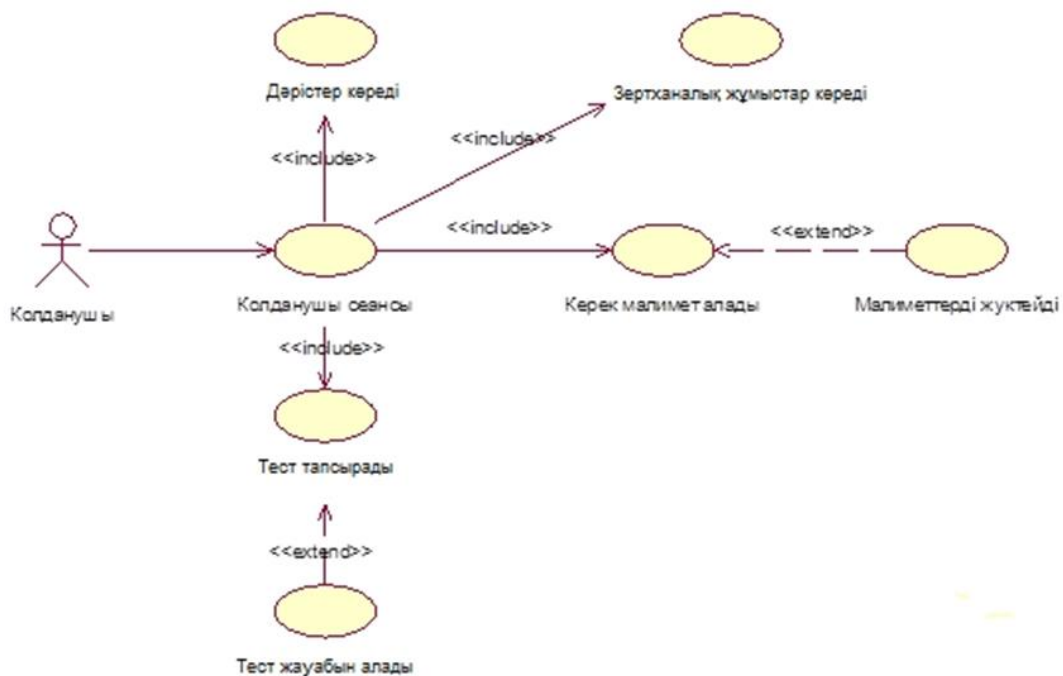
2.1 сурет - Прецеденттер диаграммасы

2.2 Use case диаграммасы

Қолдану варианттары (Use Case) жүйе мен активті субъект арасындағы диалогты модельдеуге мүмкіндік береді және функцияны соңында бейнелейді. Жүйені қолдану варианттар жиыны оны қолданудың көптеген тәсілдер назарына еңбегі сіңген. Қолдану варианттары – транзакция жүйесімен орындалатын тізбектілік, бұл арқылы анықталған активті субъект қызыққан нәтижені алуға болады.

Қолдану вариантының диаграммасы (Use Case Diagram) – бұл активті субъектілердің көптеген графикалық көрсетімі оны қолданудың, сол немесе басқа варианттардың амалдарымен өзара әрекеттеседі. Жүйені жоспарлағанда жүйенің кілттік функциясын және көптеген қолданушыларды ұсынатын негізгі диаграмма (Main Use Case Diagram) конструкцияланады.

Use Case – бұл белгілі бір актер (Actor) үшін арналған, белгілі бір нәтиже бере алатын, жүйемен орындалатын әрекеттер тізбегінің сипаттамасы. Прецедент негізінен модельдегі мәндердің тәртіптік құрылымын жасайды және прецеденттер кооперацияның қатысуымен таратылады. Графикалық түрде ол тұтас сызықпен сызылған эллипс түрінде беріледі, оның ішіне аты жазылады.



2.2 сурет - Use case диаграммасы

2.3 Тізбектер диаграммасы

Тізбектелген диаграммасы уақыт бойынша объектілердің өзара бірлесу операцияларының орындалу ретін безендіреді және сценарийлермен қарастырылған функциялардың орындалу процесіндегі алмасатын объектілердің хабарламалар тізбектерінің реттелген сценарийге кіретін объектілер мен класстар бейнеленеді. Тізбектелген диаграммалар жалпыда Logical View пакетіндегі есептелінген қолдану варианттарының жүзеге асырумен бірге ассоциацияланады. Тізбек диаграммасы төрт негізгі элементтерден тұрады:

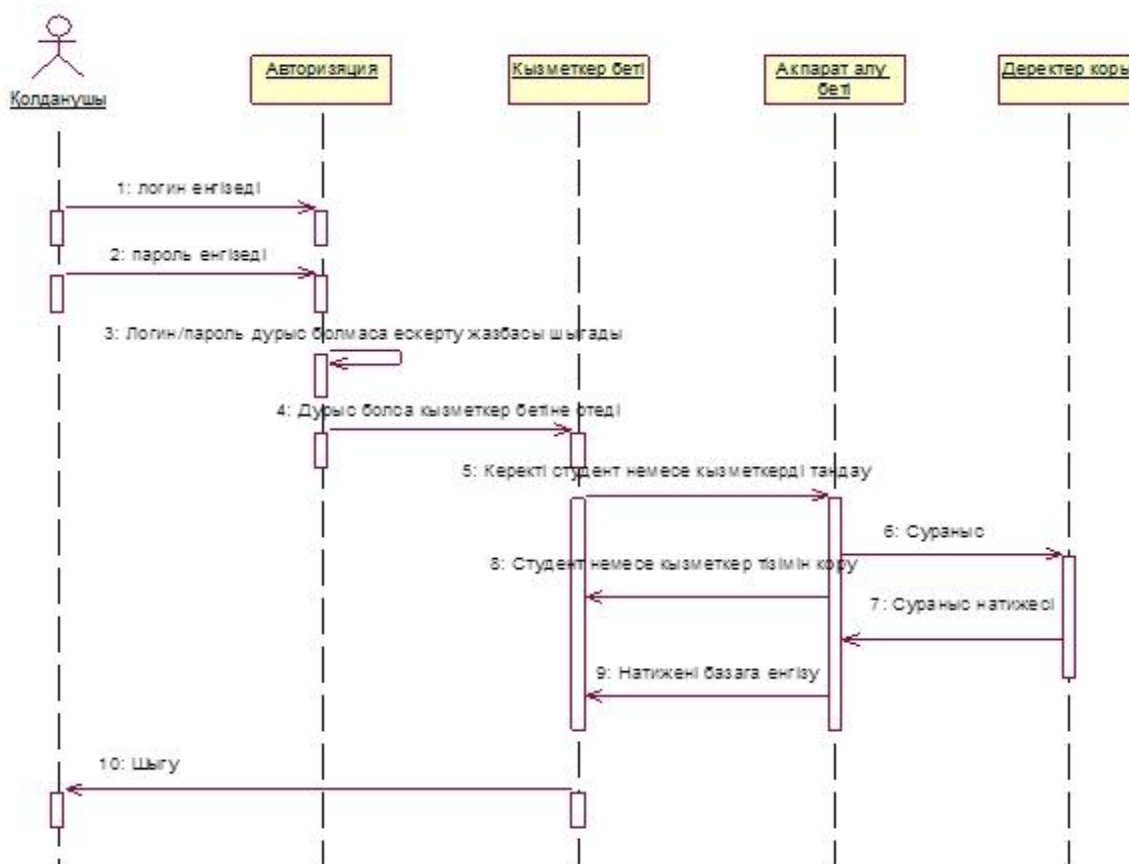
- прецеденттегі ізбасар мәтінінің іс-әрекеті. Ол сол жақтан жоғарыдан төменге жазылады. Сол терезеде іс-әрекет сипатталуы болып, жұмыс уақытындағы орындалатын ақпараттар қызмет етеді;

- объекттер "объект-класс" форматында аты немесе объект данасының нөмірі және класс объектісінің аты жазылады;

- хабарландыру, бағытпен көрсетілген бір объектіден келесіге бағытталған іс-әрекет туралы ақпарат жолдамасынан тұрады. Белгілі бір уақытта орындалуы және осы іс-әрекеттегі жүйенің жауапты реакциясы болуы мүмкін;

- әдістері (операциялар). Тікбұрыш түрінде көрсетілген. Олар үздік сызықта орналасқан. Яғни, әдістерге кіретін сол объектілер келеді. Тік бұрыш

ұзындығы ізбасарда басқару фокусын көрсетуде қолдануға болады.

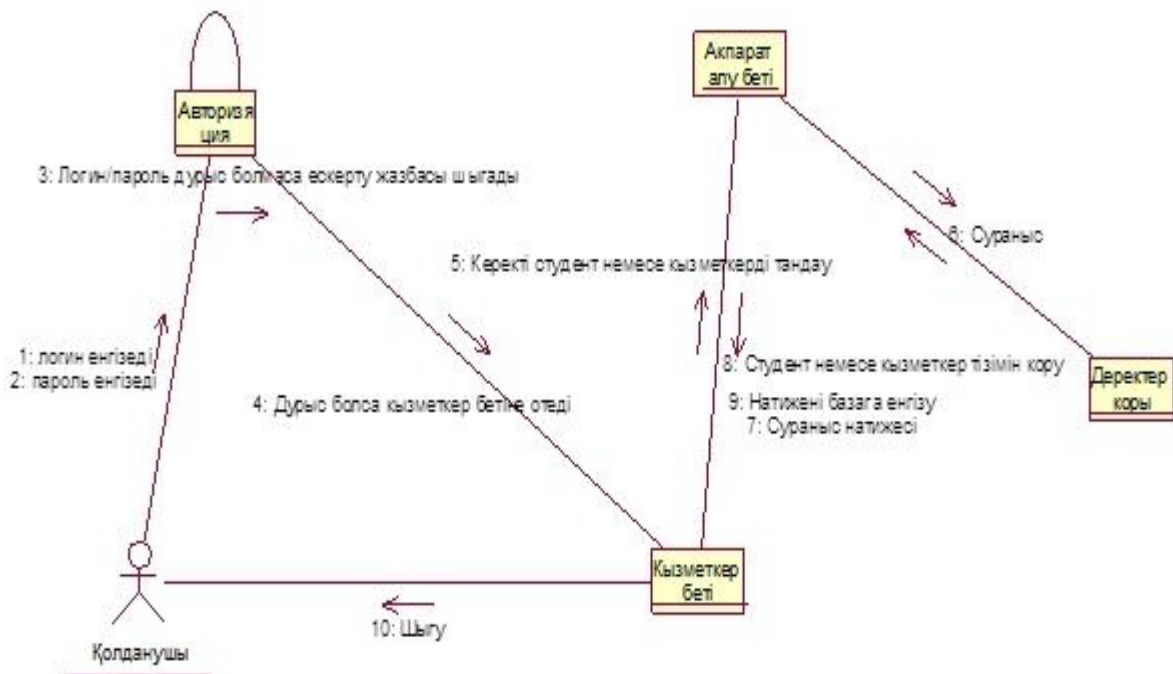


2.3 сурет - Тізбектер диаграммасы

2.4 Кооперация диаграммасы

Кооперация диаграммасы – бұл хабарламаларды жіберетін және қабылдайтын объекттерді құрылымдық жақтан жан-жақтылы ұйымдасуын айқындайтын өзара әрекеттесу диаграммасы. Кооперация диаграммалары жүйе жұмысы барысында объектілердің өзара әрекеттесуін бейнелейді.

Кооператив диаграммалар оқиғаларда пайдалы объектілерде істелген өзгертулердің зардаптары керек болғанда және қандай басқа объектілерге мынау әсер етеді әрекеттестік диаграммаларын жасай отырып, есте сақтауға ереді, не жауаптылық айқын сайып келгенде объектілерге тағайындалады. Кооперативтік диаграммаларды жатқызуға болады, олар негізінен тәртіп детализациясы үшін қолданылады, олар оқиғалар аймағын және олардың арасындағы байланысты анықтайды, қосымша қолданушыларды анықтайды, олардың жалпы және мінездемелік анықталарын береді – яғни соңғы «Класстар диаграммасын» – салу үшін керекті деректердің барлығын алуға мүмкіндік береді.



2.4 сурет - Кооперация диаграммасы

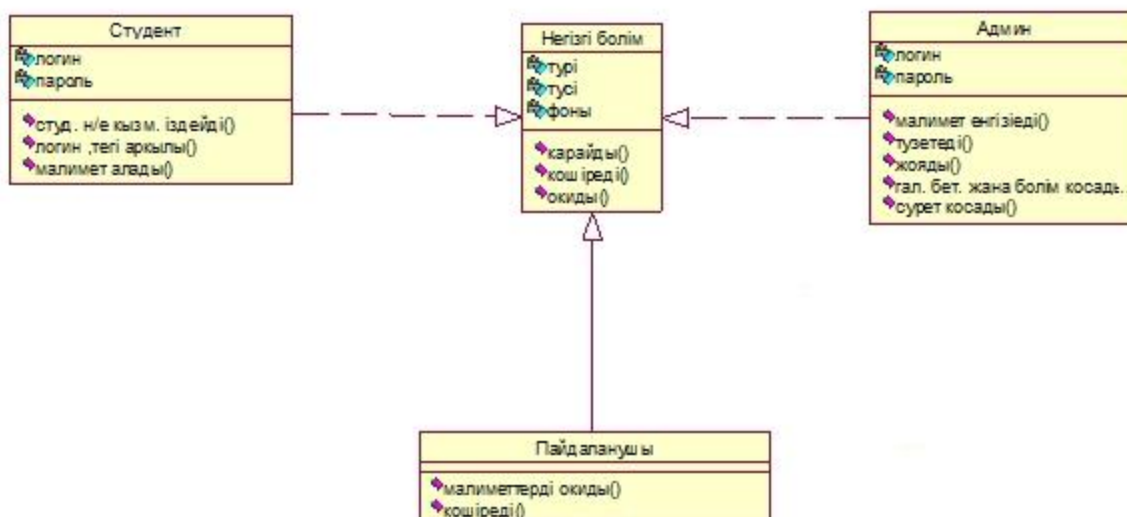
2.5 Класстар диаграммасы

Класс диаграммасы – қосымша кодын енгізу үшін негізгі диаграмма классы диаграмма көмегімен жүйенің ішкі жүйесі шығарылады, яғни мұралауды сипаттауын және қосымша класстар бір-бірімен байланысты. Осында жүйенің логикалық көрінісі сипатталады. Класстар ол тақырыпша. Кейіннен физикалық объектілер және ақпарат кодтары анықталады.

Диаграмма кластары дайын жүйе талдау тәрізді қолдануы мүмкін және де сонымен жаңа қатар әзірлеуде. Ерекшеленген кластарда әртүрлі әдістер және жүрістер қолданылады. Осылай Барами (Bahrami) кластарға белгіленуіне (class discovery) 4 негізгі жүрістерді анық оқиды. Келесі жүрістерден тұрады:

- аты қолданылатын группа негізіндегі жүріс (сөйлемдегі бар аттар);
- класс үшін ортақ шаблондарды қолдану негізіндегі жүріс;
- прецеденттерді қолдану негізіндегі жүріс;
- CRC жүрісі (class repository collaborators класс, міндет, қызметкерлер спецификация, құрылымы).

Кластың атрибуттарын сипаттау үшін орындалатын операцияны оңай құруспецификация класы.мКласс (Class) ортақ қасиеттері (атрибуттары), тәртібі (функциялары), семантикасы және басқа объектермен байланысы бар объектер тобын анықтайды. Кластарды құру үшін міндетті түрде құжаттандыру керек. Сипаттама кластың құрылымын емес, мәнін көрсету керек.



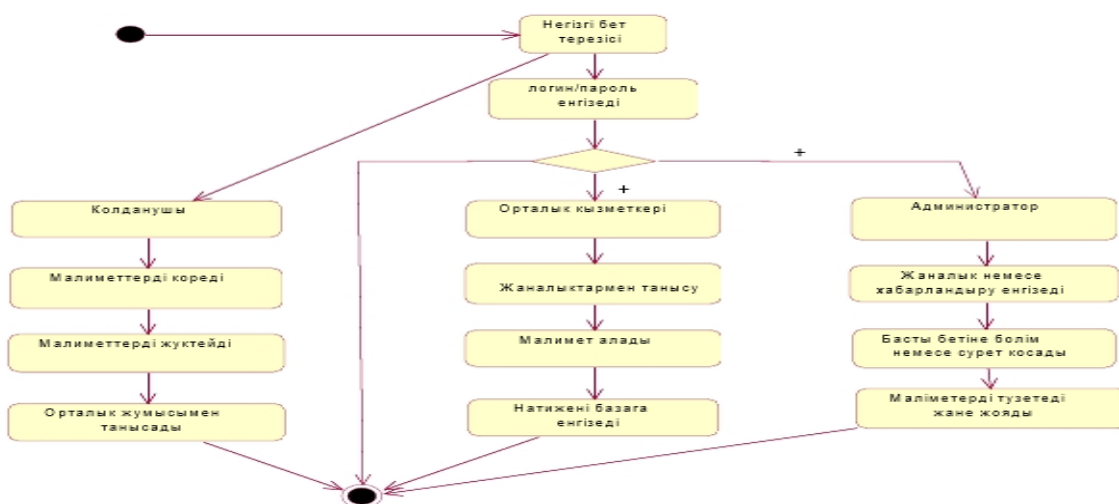
2.5 сурет - Класстар диаграммасы

2.6 Күй диаграммасы

Күй (State) – бұл кейбір объектілерді орындау кезінде белгілі бір әрекет немесе сол не басқа оқиғаның түсуін күтуде мекендеуді жүзеге асыратын жиын шарты.

Күй диаграммасы – объектінің бір жағдайдан басқасына ауысуын арандататын және әрекеттері жағдайларын алмастырумен ескертілген оқиғалардың немесе хабарлаулардың объекттік жағдайларының графикалық ұсынысы.

Күй спецификациясы класс атрибутын анықтайды. Тәртіп спецификациясы класс операцияларын анықтайды, олардың кейбірі объект күйін өзгерте алады. Объектілер күйлерін моделдеу күйлер диаграммасының көмегімен жүзеге асады. Күйлер графы (автомат) бұл күйлер мен ауысулар графы. Күйлер моделі жүйеге маңызды класстар үшін құрылады.



2.6 сурет - Күй диаграммасы

3 Қолданбалы бөлім

3.1 Оқу Web-жобасын құру технологиясы

Бүгінгі күні ақпаратты алудың ең жақсы тәсілі интернет болып табылады, сондықтан осы жұмыста біз оқу Web-жобасын құру технологиясын қарастырамыз.

Білім беру сайтының мазмұнын оның авторы толық анықтайды. Білім беру интернет-ресурстарын арнайтын тақырыптар әр түрлі. Білім беру сайты оқу пәндерінің біріне, ал мүмкін – оқу бағдарламасында тек бір ғана сабақ берілетін шағын тақырыпқа арналады.

Білім беру сайтының тақырыбын таңдау кезінде өзіңіздің қызығушылығыңыз бен білімдеріңізді, сондай-ақ сіз сайтты толтыруды болжайтын ақпаратқа оқушылардың қажеттілігін басшылыққа алу керек.

Қызығушылықтар - бірінші орында, себебі жақсы білім беру сайты жасау Сізге қызықты тақырып болған жағдайда ғана мүмкін және сіз сайтты жасау үшін қуана жұмыс істей аласыз. Кез келген шығармашылық жұмысты орындау сияқты, қанағаттану маңызды. Сайт күш арқылы құрылмауы тиіс.

Таным-екінші орында, өйткені білім беру сайты оқушылармен бөліскенде ғана пайдалы болады. Бұл оқулықтар мен тапсырмалар жинақтарынан материалдарды құрастыру болмауы тиіс.

Әрине, сіз қолданатын ерекше әдістер мен әдістемелер бар және олар сабақта жақсы нәтижелерге әкеледі. Неге бұл тәжірибені интернетте де пайдалануға болады. Интернет қуатты құрал ретінде қолдана отырып, оқушылардың тақырыпты игеруі мен мазмұндаудың жаңа, озық әдістемесін әзірлеуі мүмкін.

Тақырыптан басқа, білім беру сайтының авторы интернетте материалдарды жариялай отырып, қол жеткізуге тырысатын мақсаттарды анық көрсетуі тиіс. Мақсаты-бұл автордың ниетін тұжырымдау ғана емес. Бірінші кезекте-бұл білім беру сайты арналған аудитория, ол есептелген оқушылар.

Оқыту материалдары оқушыны оқытуды жалғастыруға ынтамен түсіндіруі, қызықтыруы, шабыттандыруы тиіс және тітіркендірмеуі немесе тамақтанбауы тиіс. Бұл дегеніміз, білім беру ресурстарын дайындау кезінде сіздің оқушы тұрған психофизикалық жағдайды ескеру қажет. Ол тақырыпты қабылдауға дайындық деңгейіне, тақырып саласындағы қабілетіне және жалпы қабілетіне байланысты.

Бірақ бірінші кезекте ол жаспен анықталады. Жасына байланысты келесі мақсатты аудиториялар бөлінеді:

- мектеп жасына дейінгі балалар (6 жасқа дейін);
- кіші мектеп жасындағы балалар (6 жастан 10 жасқа дейін);
- орта мектеп жасындағы балалар (10 жастан 15 жасқа дейін);
- жасөспірімдер (15 жастан 17 жасқа дейін);

- талапкерлер;
- студенттер;
- ересектер.

Мектеп жасына дейінгі балалар үшін қолайлы Оқу материалдары мен көріністері жасөспірімдер үшін қолайсыз. Ал орта мектеп жасындағы балалар үшін дайындалған материалдар студенттер үшін қолайсыз және керісінше. Осылайша, мақсатты аудитория барлық сайттың сипатын анықтайды: бұл мазмұндау стилі, графикалық безендіру және иллюстрациялар.

Білім беру сайты әзірлеу барысында оның қандай аудиторияға арналғанын және қандай мақсаттарды көздегенін үнемі есте сақтаған жөн.

Қойылған мақсаттар сайт үшін материалды таңдауға, оны ұсыну тәртібін әзірлеуге көмектеседі, сондай-ақ басқа да көптеген мәселелерді шешуге көмектеседі. Тақырып пен мақсатты аудиторияға байланысты білім беру сайттарын құрушылар көзделетін келесі мақсаттарды бөлуге болады:

- тақырып бойынша білімді насихаттау;
- тақырып бойынша беттік танысу;
- тақырыпты терең зерттеу;
- қосымша факультативтік ақпаратты ұсыну;
- қосымша анықтамалық ақпарат ұсыну;
- білімді бақылау;
- әдістемелік материалдарды ұсыну.

Сайтты әзірлеуге оның мақсаттары анықталғаннан кейін ғана кірісуге болады. Егер оқыту материалдарын әзірлеудің мақсаты авторға анық болмаса, онда оқушылар туралы не айтуға болады.

Бірақ сайттың мақсаты оны жасаушыға ғана емес, пайдаланушыларға да анық болғанда жақсы нәтижелерге қол жеткізуге болады. Сіз сайтты әзірлеу кезінде қол жеткізуге тырысатын жалпы мақсаттардан басқа, оның әрбір элементі өзінің нақты мақсаттарын көздейді.

3.2 Бағдарламау тілі

Менің дипломдық жобам қашықтан оқуға байланысты болғандықтан мен сайт құрайтын болып шештім. Және де сайттың құрушысы ретінде html тілін алдым.

HTML дегеніміз- ағылшынша HyperTextMarkupLanguage, яғни гипертексті таңбалау тілі дегенді білдіреді. Осы тіл арқылы сайттың парақтары жазылады

HTML атрибуттары үш топқа бөлінеді:

1) Жалпыға бірдей ортақ атрибуттар. Барлығы алтау, оның тек көбіне төртеуі қолданылады: id, class, title, style.

2) Оқиға (событие) атрибуттары. Бұлар javascript кодында қолданылады. Мысалы, менің сайтымдағы әр мақаламның соңында пікір қалдыру деген түйме сондай атрибут арқылы іске қосылады.

3) Жеке өзіндік атрибуттары. Мысалы, <a> сілтемеге арналған тегте өзінің href атрибуты қатар жүреді.

Қазіргі уақытта HTML тегтерінің басым көпшілігінің атрибуттары CSS арқылы сипатталып, жеке стильді файл ретінде HTML парақшасына жүктеледі. HTML тілін қолдана отырып төмендегі іс-әрекеттерді орындауға болады:

- тақырып көрінісін әр түрлі деңгейлерде көрсету және экранда тақырыптарды өз қалауымызша орналастыруға;
- мәтінді абзацтарға бөлуге;
- мәтінде басқа Web-құжатқа немесе осы құжаттың басқа бөлімдеріне гиперсілтеме құруға;
- мәтінге суреттер, алтернативті суреттер кірістіруге;
- шрифтін түрін, түсін және гарнитурасын өзгертуге;
- берілген мәтінде қажетті белгілеулер орнатуға;
- әр түрлі деңгейдегі тізімдер құруға;
- кестелер, күрделі кестелер құруға;
- бірнеше құжатты бір Web-бетті орналастыруға;
- мәтінге мультимедиялық объектіні кірістіруге және т,б, әрекеттерді орындауға болады.

Web-құжатты ұйымдастыру – бұл қолданушының талабын, мүмкіндігін және іс-тәжірибе деңгейін анықтайтын шығармашылық еңбек.

Ары қарай сайтымды жүзеге асыру үшін мәліметтер қорымен жұмыс жасау міндеттелді. Осы тұрғыда, мен мәліметтер қоры басқару жүйесі MySQL-мен жұмыс жасадым.



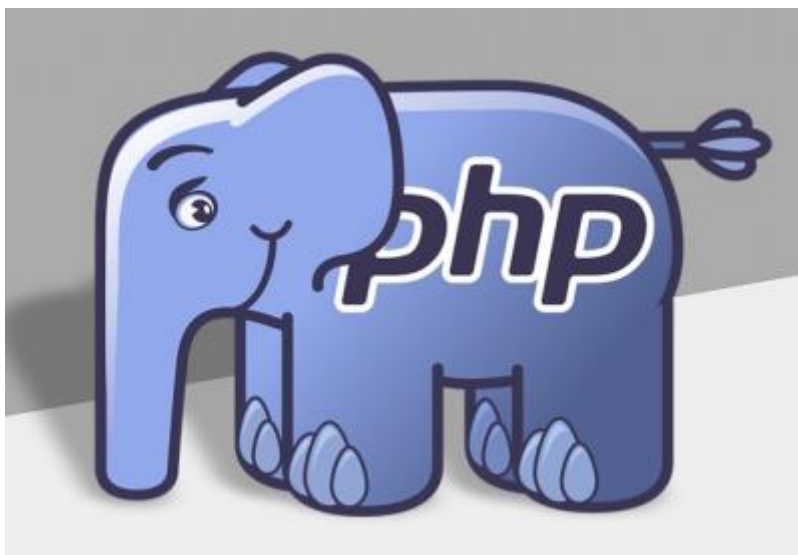
3.2.1 сурет - MySQL тілі

Сонымен, MySQL - дегеніміз шағын көп потокты деректер қорының сервері. MySQL тұрақты, қолдануға жеңіл және өте жылдам боп саналады. Оны сайт жазуда PHP скриптімен бірге қолданады.

Дипломдық жобанда php программа тілінде жұмыс істейтін боламыз. PHP тілі әлемдегі ең танымал тілдердің бірі, сайт жасауда кеңінен пайдалынады.

PHP-бұл Web – серверге жіберілетін скриптердің көмегімен Web-беттерінің динамикалық генерациясына қажетті бағдарламалау тілі. Сіз бетті

PHP және HTML-дің көмегімен ашасыз. Сайтты пайдаланушы бетті ашқанда, сервер html-код қосылған PHP операторларын орындайды және нәтижені пайдаланушының браузеріне жібереді. Бұл әрекет дәл осылай ASP және Cold Fusion-ның көмегімен жасалады. Дегенмен ASP және Cold Fusionға қарағанда, PHP ашық бастапқы кодты өнім болып табылады және платформалы тәуелсіз. PHP Windows NT және Unix-тің көптеген версияларында жұмыс жасайды. Ол Apache-дегі модуль ретінде жіберіле береді. Егер жіберілу Apache модулі түрінде болса PHP оңай және жылдам жұмыс жасайды.



3.2.2 сурет - PHP тілі

Жоғарыда келтірілген бағдарлама тілдері – қазіргі таңда кең қолданыста, және де оларды қолдану ыңғайлы, әрі тиімді.

3.3 Бағдарламалау нәтижесі

Менің сайтыма кіру үшін, алдымен <https://auesonline.000webhostapp.com/> ссылкасыға өту керек.

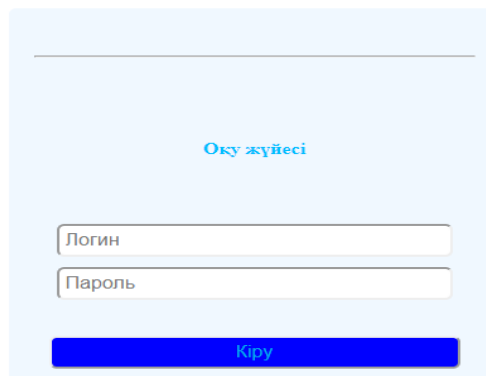


Болашақ мамандығын Қазақстанның көне техникалық ЖОО-да әлемнің кез келген нүктесінен алыңыз

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите к

3.3.1 сурет - Қашықтықтан оқуға арналған сайтымның басты парақшасы

Мен сайтты өзімнің университетіме арнадым. Яғни, біздің АЭЖБУ университетінің студенттері арналған. Бұл жерде студенттер тек сабақ оқып қана қоймай, өзінің курсына байланысты түрлі видео-сабақтар көре алады, зертханалық жұмыстар жасай алады, өз-өзін бағалай алады, онымен қоймай біздің университетіміздің жаңалықтарын көріп отырады.



3.3.2 сурет - Авторизация бөлімі

Бұл жерде, студенттер және админ жүйеге кіреді.

Менің қарекеттерім

- Қолданушыны енгізу
- Пән енгізу
- Пән материалдарын енгізу
- Жаңалықтар енгізу
- Мамандық енгізу
- Тест енгізу

3.3.3 сурет - Админ парақшасы

Админ – сайтты басқарушы. Студенттерді тіркеп, пәндер мен пән материалдарын, мамандықтарды, жаңалықтар мен тестті енгізеді. Админ студенттерді тіркегеннен кейін, студентке байланысты логин және пароль құрады.

Менің курстарым

- Python тілінде бағдарламалау
- Git-ті үйрену
- Android платформаласы үшін 2D ойындар құру

3.3.4 сурет - Студент парақшасы

4 Экономикалық бөлім

4.1 Жалпы жағдайы

Халықаралық деңгейге жауап беретін сапалы білімге деген сұраныс күн сайын артып келеді. Қоғам дамуды қалайды, ал әлемдік экономиканың қарқынды даму қарқыны үнемі үздіксіз білім алу қажеттілігін тудырады. Осы себепті, білім беру порталын құру тұжырымдаманы әзірлеу, портал немесе сайт идеяларын анықтау сияқты аспектілерді қажет етеді, сондай-ақ маркетинг стратегиясын талдап, мақсатты аудиторияны белгілеу қажет. Әзірлеушінің алдында сондай-ақ білім беру нарығындағы қызметтер сұранысының жалпы көрінісін жасау мақсатында бәсекелестер нарығын талдау сияқты міндет тұр. Бұл тұрғыда қашықтықтан оқыту білім берудің ең ыңғайлы платформасы болып табылады. Әсіресе, егер әлемде болып жатқан соңғы оқиғалар ескерілсе. Адамдар үйде көп болуға мәжбүр, сондықтан дистанцияда оқыту көптеген артықшылықтары бар.

Бұл тарауда мен диплом жұмысының экономикалық бөлігін барлық мән-жайларды ескере отырып қараймын.

Қашықтықтан білім беру порталының экономикалық тиімділігін анықтау үшін есептеулер жүргізілетін болады. Портал әзірлеуге арналған шығыстар, Оқу материалдары бойынша шығыстар, басқа да шығындар сияқты аспектілер қаралатын болады.

Сапалы білім беру қашан да өзекті мәселе болып табылатын, ал соңғы жылдары тіптен күшейіп кетті. Бұл ең алдымен еліміздің қол жеткен табыстары, онда тұратын халықтың зияткерлік деңгейіме анықталатындығына байланысты.

Жаңа жобамен жұмыс істеу мейлі ол білім беру

порталы немесе интернет магазин болса да, ең алдымен тұжырымдама және сайттың жаңа идеясын (пікірін) жасау, тапсырма беру және оның мақсатын анықтаудан басталады, ол сіздің маркетингтік стратегияңыз бен мақсатты аудиторияны талдау, бәсекелестерді сараптау (бәсекелес сайттар), желіде жағдай жасау, дамытудың тиімді әдістерін таңдауға қызмет етеді.

Қашықтықтан оқыту күндізгі және сырттай оқу түрімен бірге білім алу үлгісі болып табылатындығына қарамастан, олардан тым өзгеше болып саналады. Мұнда білім беру үдерісінде ең үздік дәстүрлі және инновациялық әдістер пайдаланылады. Білім беру түрі мен құралдары компьютерлік және телекоммуникациялық технологияларға негізделген.

Қашықтықтан оқыту тұжырымдамасын іске асыратын, бағдарламалық жүйені енгізудің нәтижесі білім берудің осы бағытының болашақтығын көрсетті.

Қашықтықтан оқытудың құндылығына:

- семинарға қатысушылардың барлығының бір жерге жиналуы талап етілетін, бір немесе екі апталық біліктілігін көтеру курстарын өткізудің дәстүрлі әдістемесімен салыстырғанда, шығынның аз жұмсалуды;

- оқыту деңгейінің жоғарылығы, оқушылардың терең білім алып, дағдыларға машықтануы, бұл курста сабақ беруді жалғастыру жолын түрлендіруге, курсқа қатысушыларды пікір таласу және талқылауларға қатысуға, оқушылардың өздерінің маңызды және терең ойлы жұмыстарға белсенді тартуға негізделген;

- оқыту кестесінің икемділігі: оқушылар оқуды қатаң белгіленген күн мен сағатта емес, өздеріне қолайлы тәртіпте өндірістен қол үзбей оқи алады;

- аудиторияның ауқымды түрде қамтылуы, белгіленген уақытта белгілі бір жерде жиналудың қажет еместігі, оқушылардың дәл сол сәтте қай қала немесе елде болуына қарамастан, жоғары класты мамандар курсына жұмысқа тарту мүмкіндігін жатқызуға болады;

- оқытушы мен оқушы арасында интерактивті қарым- қатынасты қамтамасыз ететін кері байланыстың болуы.

4.2 Экономикалық есептер

Портал жобасына шығындар төменде қарастырылады. Бұл шығындар мыналарды қамтиды: жабдықтарды жобалау, сатып алу, енгізу, оларды орнату бойынша шығындар.

Жалпы ережелер: теориялық аспектілерді жүргізу шығындары. Бұл аспектілер мыналарды қамтиды: қажетті жалақы, жобалық қатысушылардың саны, олардың мамандықтары, айлық жалақысы, жұмсалған уақыт. Төменде деректер көрсетілген:

4.2.1 кесте – Мамандар жалақысы

| | | | |
|----------|---------------|----------------------------|--------------------|
| Мамандар | Айлық жалақы, | Зерттеуге кеткен уақыт, ай | Жалпы жалақы, мың. |
|----------|---------------|----------------------------|--------------------|

| | | | |
|-----------------|----|---|-------|
| Меңгеруші | 80 | 3 | 240 |
| Топ басқарушы | 70 | 3 | 210 |
| Жетекші маман | 60 | 3 | 180 |
| Web-дизайнер | 55 | 3 | 165 |
| Web-программист | 55 | 3 | 165 |
| Жүйе техник | 55 | 3 | 165 |
| Қорытынды | | | 1 125 |

4.2.2 кесте – Патенттік зерттеуді өткізу

| Мамандар | Айлық жалақы, мың. тг | Жасауға уақыт, ай | Жалпы жалақы, |
|---------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| Меңгеруші | 80 | 4 | 320 |
| Топ басқарушы | 70 | 4 | 280 |
| Жетекші маман | 60 | 4 | 240 |
| Статистик | 55 | 4 | 220 |
| Статистик | 55 | 4 | 220 |

4.2.2-кестенің жалғасы

| | | | |
|-------------|----|---|------|
| Жүйе техник | 55 | 4 | 220 |
| Қорытынды | | | 1500 |

4.2.3 кесте – Патенттік зерттеуді өткізу

| Материал | Өлшем бірлігі | Саны | Бағасы, тг. | Жалпы төлем, тг. |
|----------------|------------------|------|-------------|------------------|
| Компакт-диск | | 50 | 800 | 40 000 |
| Дискеталар | | 50 | 200 | 10 000 |
| Кітап | | 4 | 350 | 1400 |
| Қағаз | | 10 | 10 | 100 |
| Тонер | | 10 | 800 | 8000 |
| Қалам | | 10 | 10 | 100 |
| Папкалар | | 40 | 30 | 1200 |
| Стол | | 5 | 20000 | 100 000 |
| Орындық | | 5 | 5000 | 25 000 |
| Калькуляторлар | | 3 | 2500 | 7500 |
| Фильтр | | 5 | 7000 | 35 000 |
| Қорытынды | | | | 228 300 |

4.2.4 кесте – Патенттік зерттеуді өткізу

| Жабдық | Саны | Бағасы, мың тг. | Жалпы төлем, мың тг. |
|-----------|------|-----------------|----------------------|
| Компьютер | 7 | 95 | 665 |
| Принтер | 4 | 75 | 300 |
| Ксерокс | 1 | 60 | 60 |
| Телефон | 5 | 9 | 45 |
| Сканер | 3 | 30 | 90 |
| Модем | 1 | 5 | 5 |
| Қорытынды | | | 1 165 |

Жобалау және жүйені жасау тобына арендаға үй алу үшін төлем. Әрбір маманға 8 м² таза жұмыс ауданы керек. Коридорды, туалетті, қоймаларды санасақ бір маманға шамамен 10м² аудан керек. Сол себепті біз мамандарға байланысты жалпы ауданы 100м² төрт бөлмелі пәтерді жалға аламыз. Айына 200,000 теңге төленеді. $200,000 \times 6 \text{ ай} = 1\,200\,000$ теңге.

Жабдықтарды сатып алу және амортизациялық аударым шығындары. Техникалық құралдардың бағасы “Кегос” фирмасының прайс парағынан Алынған. Электроэнергия үшін төлем. $500 \text{ кВт} \times 0,004 \text{ мың. тг} \times 7 \text{ ай} = 12\,000 \text{ Тг.}$

Телефон үшін төленетін төлем. $0,4 \text{ мың. тг} \times 6 \text{ ай} = 2400 \text{ тг.}$

Интернет үшін төлем. $4 \text{ мың. тг} \times 6 \text{ ай} = 24000 \text{ тг.}$

Жабдықтарды сатып алу және амортизациялық аударым шығындары: Амортизацияның $Aa=12.5\%$ ДК-ге белгіленген мөлшерінде амортизациялық аударымдар жылына: $Aa=0.125 \times 1\,165\,000 = 145\,625 \text{ тг.}$

Материалдарға кеткен шығындар:

Әлеуметтік салық. А/Е сомасынан жеке зейнеткерлер қорына 10% шегеріледі, қалған сомадан 10,46% әлеуметтік салық есептеледі. Яғни, $\text{Әс} = 1\,500\,000 \times 10,46\% = 156\,900 \text{ теңге}$

Жобалау және жүйені жасау тобына арендаға үй алу үшін төлем. Әрбір маманға 6м² таза жұмыс ауданы керек. Коридорды, туалетті, қоймаларды санасақ бір маманға шамамен 10м² аудан керек. Сол себепті біз мамандарға байланысты жалпы ауданы 60м² төрт бөлмелі пәтерді жалға аламыз. Айына 120,000 теңге төленеді. $120,000 \times 7 \text{ ай} = 840,000 \text{ теңге}$

Жабдықтарды сатып алу және амортизациялық аударым шығындары. Бұған типті және нақты БҚ әзірлеуге қажетті қосалқы, арнайы мақсаттағы техникалық және бағдарламалық құралдар дайындауға, оларды жобалауға, дайындауға, дұрыстауға, орнатуға және пайдалануға жұмсалатын шығындарды қосқандағы шығындар жатады.

Электроэнергия үшін төлем. $500 \text{ кВт} \times 0,004 \text{ мың. Тг} \times 7 \text{ ай} = 14 \text{ мың тг}$

Телефон үшін төленетін төлем. $0,4 \text{ мың тг} \times 7 \text{ ай} = 28 \text{ мың тг}$

Бағдарламаны көшіріп көбейтіп, этикаларын басып шығаруға кеткен қаржы. $0,04 \text{ мың тг} \times 100 \text{ дана} = 4 \text{ мың теңге}$

$100 \text{ дискіге көшіру} \times 0,04 \text{ мың тг} = 4 \text{ мың тг.}$

Бағдарламны жарнамалау.

Әлем тәжірибесі бойынша кейбір салаларда жарнамалауға затты жасаған шығындардан көп есе артық. Біз жарнамалауға 50 мың теңге бөлеміз.

Барлық шығындар. Барлық шығындар барлық баптардағы шығындардың қосындысына тең болады $1\,500\,000+45\,000+1\,200\,000+12\,000+2\,400+24\,000+1\,165\,000+145\,625+228\,300+840\,000+14\,000+28\,000+4\,000+4\,000=5\,212\,325$ тенге.

Кірістер.

Тура кірістер. Мұнда бағдарламаның қанша экземпляры қандай бағамен сатылатыны есептелінген. Бағдарламаны заңды тұлғаларға сататын болсақ қымбаттау болады, ал жеке тұлға алатын болса арзан болады. Бағдарламаның құны – 15000 тг. Сату бағаға қосылған құн салығы кіреді. Қосылған құн салығы- 12%. $15\,000+12\%=16\,800$ тенге. Бағдарламаның жалпы құны – 16,8 мың теңге. $16,8\text{ мың теңге} \times 350=5\,880$ мың теңге

Қосымша кірістер. Заңды тұлғаларға сатылатын бағдарламалар мен құралдар кейде қызметтеуді талап етеді. Сол қызметтеудің құны – 5 мың тенге. Бұл құнда кіріске қосылады және бұғанда ҚҚС қосылады. $5\text{ мың тг} + 12\%=5\,600$ мың тг. $5,6\text{ мың тг} \times 350=1960$ мың тг. $5\,600\text{ мың тг}+1960\text{ мың тг}=7\,560$ мың тг.

Жалпы пайда. Жылғы жалпы пайда – бұл жылғы барлық кірістерден шығындар шегеруіне тең сома. Қазақстан Республикасының Қаржы министрлігі заңды тұлғалар мен дара кәсіпкерлер бойынша Экономикалық қызмет түрлері бойынша ҚН орташа салалық мәндерінің есебін кезең-кезеңімен жүргізеді. Оңайлатылған қызмет нысаны бар заңды тұлғалар үшін Қазақстандағы ТТК орташа мәні (салықтық жүктеме коэффициенті) жалпы түсімнің 3% - ын құрайды. Қалғаны таза пайда болады.

Кіріс - $7\,560$ мың тг - $3\%=7\,333$ мың тг

Шығын - $5\,212\,325$ тенге.

Пайда = кіріс - шығын = $7\,333\,000$ тг - $5\,212\,325$ тг = $2\,120\,675$ тг

Тиімділік = $\text{Пт}/\text{Ш} = 2\,120\,675/5\,212\,325=0,40$

Тиімділік - 40%

Әлем тәжірибесі бойынша тиімділік мөлшері 12% кем болмауы тиіс. Шығынды өтеу мерзімі. Өтеу мерзімі тиімділікке кері шама.

$M = \text{Ш}/\text{Пт} = 5\,212\,325/2\,120\,675 = 2,46$ жыл

Жоғарыда аталған шығыстардың негізінде осы жобаны құруға арналған шығындардың есебі $2\,120\,675$ теңгені құрайды. Бұл шығындар шамамен 1,5-2,5 жыл өтелуі мүмкін. Мұнда кәсіпорынның маркетингтік тарту жөніндегі жұмысын ескеру қажет. Кез келген жағдайда, бұл шығындар жақсы табысқа әкелуі мүмкін, өйткені бүгінгі күні Қашықтықтан оқытуға үлкен сұраныс бар. Ал порталды құру сонымен қатар қосалқы жарнама, мамандар мен оқытушылардың қызметтері үшін төлем сияқты ақша қаражатын тартудың қосымша тәсілдерін тарта алады.

5 Өміртіршілік қауіпсіздігі

5.1 Еңбек жағдайларын талдау

Техникалық прогрестің серпінді дамуы үнемі сапалы өзін-өзі оқытуға сұраныс тудырады, бұл ретте қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау маңызды фактор болып табылады. Еңбек жағдайы - еңбек үдерісінде адамның денсаулығы мен жұмыс істеу қабілетіне әсер ететін өндірістік орта факторларының жиынтығы. Кез келген мамандандыруда еңбек қызметі үшін жағдай жасау адамның өмірі мен денсаулығын қорғауға, адамның тіршілік әрекеті үшін қауіпті факторлардың әсерін төмендетуге бағытталған арнайы іс-шаралар кешенін орындауды талап етеді.

Адамға келтірілуі мүмкін залалдың кез келген түрін шектеу жөніндегі шараларды әзірлеуге бағытталған кешеннің маңызы аз емес.

Мұндай шараларды әзірлеу кезінде, бірінші кезекте, адам денсаулығына әсер ететін қандай факторларды зерттеу, адамның тіршілік әрекеті үшін қауіпті салдарды анықтау қажет.

Екінші кезекте, мұндай факторларды жалпы қабылданған қауіпсіздік нормаларына келтіру немесе қажет болған жағдайда теріс әсерді толық жою маңызды. Сондай-ақ еңбек жағдайларының қауіпсіздік шараларын әзірлеу кезінде авариялық салдарларды уақтылы жоюға назар аудару маңызды.

Өмір тіршілігінің қауіпсіздігі (БЖД) - бұл өмір сүру ортасындағы адамның қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, оның денсаулығын сақтауға, зиянды және қауіпті факторлардың рұқсат етілген мәндерге дейін әсерін төмендету жолымен қорғау әдістері мен құралдарын әзірлеуге, бейбіт және соғыс

уақытындағы төтенше жағдайлардың салдарын жоюдағы залалды шектеу жөніндегі шараларды әзірлеуге бағытталған іс-шаралар кешені.

Микроклимат параметрлері кең көлемде өзгеруі мүмкін, ал адамның тіршілік әрекетінің қажетті шарты терморегуляцияның арқасында дене температурасының тұрақтылығын сақтау болып табылады, яғни ағзаның қоршаған ортаға жылу беруді реттеу қабілеті.

Есептеу техникасы бөлмедегі температураның жоғарылауына және салыстырмалы ылғалдылықтың төмендеуіне әкелуі мүмкін жылу бөлудің маңызды көзі болып табылады. Компьютерлер орнатылған үй-жайларда микроклиматтың белгілі бір параметрлері сақталуы тиіс.

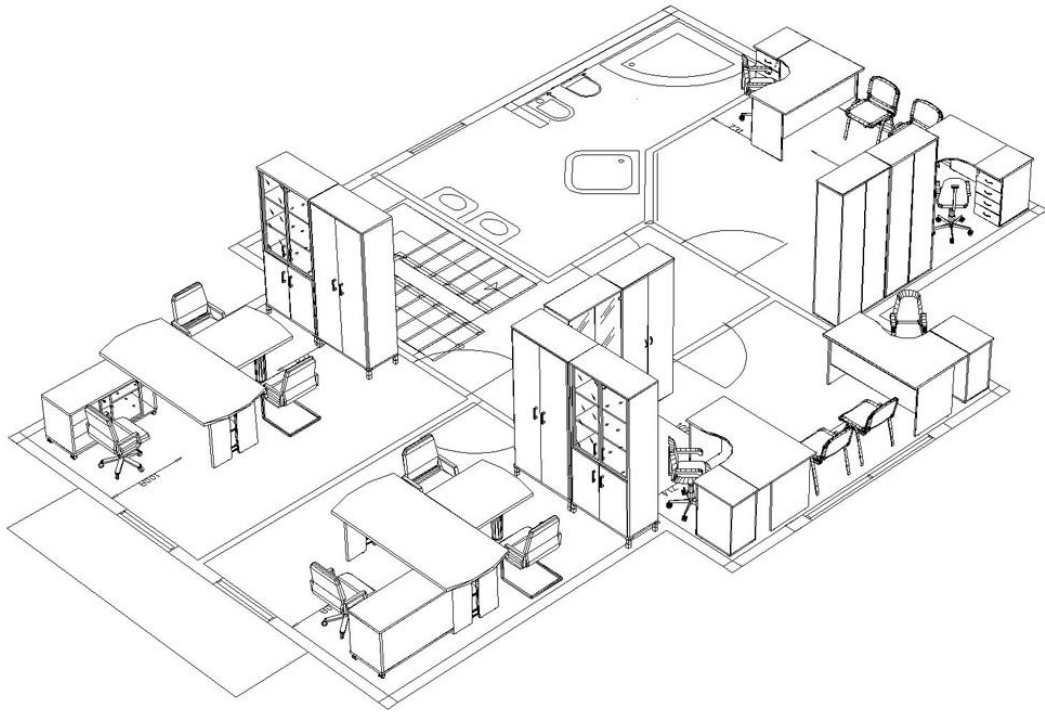
Сәйкес Гост 12.1.038-82 біздің үй-жайға жататын аса жоғары қауіптілігі жоқ. Мұнда қалыпты температура, жоғары шаңдану көздері жоқ, үй-жайда паркеттік еден бар, онда жерге тұйықталған металл конструкциялары жоқ.

Сәйкес снже-ден әлдеқайда 2.09.04-87 нормативтік үй-жайға қойылатын талаптар мынадай: биіктігі әкімшілік-тұрмыстық үй-жайлар кем дегенде 2, 5 м. Алаң бір қызметкерге кем дегенде 6 кв. м., Тиісінше, біздің үй-жайда ұстанады барлық осы талаптар, өйткені үй-жайдың биіктігі 5 м, ұзындығы үй-жайлар 18 м, ені 13 м.

5.1 кесте – Үй-жайдың сипаттамасы төмендегі кестеде берілген.

| № | Көрсеткіштер атауы | Өлшем бірлігі | Нақты мәні |
|---|-----------------------------|----------------|------------|
| 1 | Биіктігі | М | 5 |
| 2 | Бір жұмысшыға арналған алаң | м ² | 6,3 |
| 3 | Терезелер саны | шт | 2 |
| 4 | Бір терезе ойығының ауданы | м ² | 3 |

Біздің кеңсе компьютерлермен және басқа да техникалармен жабдықталған, гаджеттер мен және қосымша техникалық құрылғылар бар.



5.1.1 сурет - Кеңсе үй-жайларында жиһаз бен техниканы орналастыру нұсқасы

Бөлмеде осы факторлар: электромагниттік өрістер әсерін, компьютердің шуы, техника дірілі, радиожиліктер диапазоны (жж, УВЧ және СВЧ), инфрақызыл жарықтың сәулеленуі, иондаушы сәулеленулер жатқызуға болады.

Сонымен қатар, ұзақ уақыт бойы компьютермен отырған адам қозғалмайтын, бекітілген қалпын сақтауға мәжбүр болады, ал бұл өз кезегінде омыртқаның деформациясына, дене бойынша қан айналуына әсер етеді, тіпті қан іркілісін тудыруы мүмкін.

Компьютер мониторы арқылы ақпаратты оқу адамның көруінің жұмысқа қабілеттілігіне әсер етеді, көздің асқын кернеуін тудырады. Монитордан оқу кезінде мәтіннен көзге дейінгі қашықтық үнемі бір болып қалады, өйткені бұл үшін аккомодацияны реттейтін көз бұлшықеттері тұрақты кернеуде. Уақыт өте келе, бұл көздің кейбір қабілеттерінің бұзылуына, демек, көрудің бұзылуына әкелуі мүмкін.

Екінші жағынан, пернетақтада ұзақ жұмыс білектің туннельді синдромының дамуын тудыратын білек пен білектің бұлшық етінің буындарының асқын кернеуіне әкеледі. Компьютермен жұмыс істейтін адам барлық уақытта оның жұмысының тиімділігі байланысты шешім қабылдауға мәжбүр.

Сондықтан, компьютермен ұзақ жұмыс істеу жиі созылмалы стресстің себебі болып табылады. Компьютер жұмысы көбінесе жұмыс істейтін адамның назарын аударады, сондықтан мұндай адамдар жиі қалыпты тамақтануды елемейді және күн бойы жұмыс істейді. Дұрыс тамақтанбау адамның зияткерлік қабілеттерінің төмендеуіне әкеледі.

Барлық жоғарыда аталған проблемаларды болдырмау үшін, оператордың оңтайлы жұмыс жағдайын қолдау үшін жұмыс орнын баптаудың, жұмыс элементтерінің орналасуының тиімді жүйесін құрудың маңызы зор.

Келесі маңызды фактор жұмыс еңбегі мен демалудың қолайлы режимін сақтау болып табылады.



5.2 сурет - Компьютерде жұмыс істеу үшін жұмыс орнының эргономикасы

Осылайша, монитор қызметкердің қарама-қарсы 60 см қашықтықта орналасқан, көздің деңгейі экранның жоғарғы үштен бірінен келеді. Пернетақта үстелдің шетінен 30 см қашықтықта орналасқан.

Жұмыс үстелінің сипаттамасы жұмыс бетінің биіктігі 80 см және үстел астында аяққа арналған кеңістік жеткілікті.

Біздің кеңседегі әрбір кресло биіктігі бойынша реттеледі, сондықтан әртүрлі антропометриялық сипаттамалар адам үшін өте ыңғайлы. Қолдың ыңғайлы орналасуы шынтақшалармен қамтамасыз етіледі. Әрбір қызметкердің үстел астында аяққа арналған тұғыры бар. Барлық осы факторлар жұмыс уақытының қысқаруына әсер етеді. Сондай-ақ жұмыс сапасы жақсарады, қызметкердің біліктілігін пайдалану оң нәтижелер береді, оның жұмыс қабілеттілігінің артуы, энергия, материалдар, шикізат және өнімдердің өзіндік құнының төмендеуі байқалады.

Барлық осы факторлар ұйымның табыстылығы мен бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Жұмыс үй-жайы жағымды көңіл-күй әсерін, еңбек қызметі үшін қолайлы жағдайлар туғызуы тиіс.

Жұмыс орындарын жобалау кезінде жарықтандыру, температура, ылғалдылық, қысым, шу, діріл, шаң бөлу және жұмыс орындарын ұйымдастыруға қойылатын басқа да санитарлық-гигиеналық талаптар ескерілуі тиіс.

Нашар сапада көру нашарлауы мүмкін жарық көздері маңызды. Шағылысу, екінші жарық көздерінен көрінуді қоса алғанда, минимумға жеткізілуі тиіс. Адамды жарқын күндізгі күн сәулесінен қорғау үшін перделер мен жалюзи қолдануға болады.

Төменде келтірілген үй-жайдың қабырғалары мен еденін бояу бойынша ұсыныстар бар:

- терезелер оңтүстікке қарай: - қабырғалары жасыл-көгілдір немесе ашық-көгілдір түсті; едені жасыл;
- терезелер солтүстікке бағытталған: - қабырғалары ашық-қызғылт сары немесе қызғылт сары; едені қызыл-қызғылт сары;
- терезелер шығысқа бағытталған: - қабырғалары сары-жасыл түсті;
- еден жасыл немесе қызыл-қызғылт;
- терезелер батысқа бағытталған: қабырғалары сары-жасыл немесе көгілдір-жасыл түсті; едені жасыл немесе қызыл-қызғылт сары.

Компьютер орналасқан үй-жайларда шағылысу коэффициентінің келесі шамаларын қамтамасыз ету қажет: төбеде: 60-тан 70% - ға дейін, қабырғада: 40-тан 50% - ға дейін, еденде: 30% - ға жуық.

Басқа беттер мен жұмыс жиһаздары үшін: норма 30-дан 40%-қа дейін.

Жарықтандыру құралдарын таңдау да өз ерекшеліктері бар. Жұмыс орындарын жарықтандыру кезінде жалпы жарықтандырудың жеткілікті деңгейін, жұмыс бетін немесе кеңістікті арнайы жарықтандыруды, әртүрлі аспаптарды жарықтандырудың бірдей болуын, жұмыс элементтері мен фон арасындағы контрасты, жарықтың соқыр әсерінің болмауын қамтамасыз ету қажет.

Ұзын толқынды және қысқа толқынды түстер жағымсыз әсер етеді және көру шаршауын тудырады. Орташа толқынды түстер жүйке жүйесіне жағымды әсер етеді және шаршаудың төмендеуіне ықпал етеді.

Сондықтан қызыл түс қозғыш, жасыл немесе көк-тыныштандырғыш, күлгін немесе қара адамның жүйке жүйесіне теріс әсер етеді, ақшыл көңіл-күй, сары және қызғылт сары –сергектік береді, Белсенді қызметті ынталандырады.

Сондай-ақ, жұмыс орнында күрт түсті және жарқын қарама-қайшылықтардың болуы еңбек өнімділігін төмендетеді.

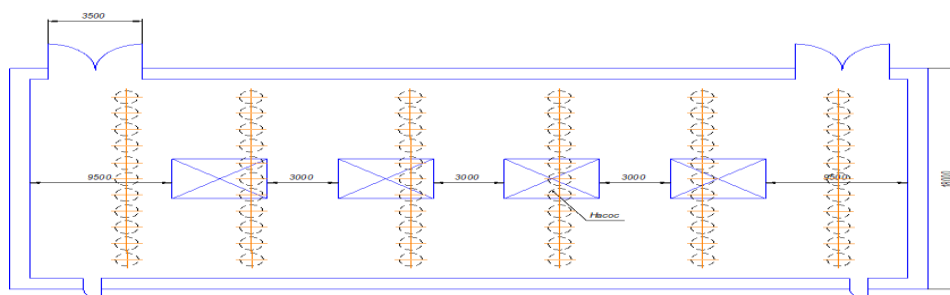
Осыған байланысты, жұмыс үй-жайларын бояу айтарлықтай дәрежеде еңбек сипатына байланысты. Үлкен физикалық немесе жүйке жүктемелерімен байланысты жұмыстарды орындау кезінде қабырғаларды көгілдір, сұр-көгілдір, жасыл және басқа да салқын, тыныш түстердің ашық түстеріне бояу ұсынылады.

Жарықтандырудың жетіспеуі көрермендік кернеуге алып келеді, зейінді әлсіретеді, мезгілсіз шаршаудың туындауына алып келеді.

Жарықтың шамадан тыс мөлдірлігі екпін, тітіркену және көзді кесу тудырады. Жұмыс орнында жарықтың дұрыс емес бағыты күрт көлеңкелер, құймақ, жұмысшыға бағдарлануы мүмкін. Бұл себептердің барлығы жазатайым оқиғаға немесе кәсіби ауруға әкелуі мүмкін, сондықтан жарықтандыруды дұрыс есептеу маңызды.

Жарықтандырудың үш түрі бар-табиғи, жасанды және аралас (табиғи және жасанды үйлесім).

Табиғи жарықтандыру - үй-жайлардың сыртқы қоршау конструкцияларындағы Жарық ойықтары арқылы өтетін күндізгі жарықтандыруы бар үй-жайларды жарықтандыру. Тәулік уақытына, жыл уақытына, Облыстың сипатына және басқа да бірқатар факторларға байланысты табиғи жарықтандыру кең шектерде өзгереді.



5.1.3 сурет - Кеңсеге арналған шамдардың орналасу сызбасы

Бұл жағдайда пайдалануға қойылатын талаптарға сәйкес мынадай талаптар көзделуі мүмкін:

- техникалық және кәсіптік (орта арнайы) білім; - техникалық және кәсіптік (орта арнайы) білім;

- техникалық және кәсіптік (орта арнайы) білім; - техникалық және кәсіптік (орта арнайы) білім. Табиғи жарықтандыру нормалары жеткіліксіз болған жағдайда жасанды жарықтандырумен толықтырылған жарықтандыру деп аталады.

Жарықтандыру құралдарын таңдау да өз ерекшеліктері бар. Жұмыс орындарын жарықтандыру кезінде жалпы жарықтандырудың жеткілікті деңгейін, жұмыс бетін немесе кеңістікті арнайы жарықтандыруды, әртүрлі аспаптарды бірдей жарықтандыруды, жұмыс элементтері мен фон арасындағы контрасты, жарықтың соқыр әсерінің болмауын қамтамасыз ету қажет.

Шу және діріл. Адам ағзасына зиянды әсерді ескере отырып, еңбек жағдайын нашарлатады. Ұзақ Шу әсерінен жұмыс істеушілер тітіркендіргіш, бас ауруы, бас айналуы, жадының төмендеуі, шаршағыштық, тәбеттің төмендеуі, құлақтың ауыруы және т. б. бастан кешеді.

Электромагниттік және иондаушы сәулелену. Мониторлардан жұмыс істейтін компьютерлерде сәулелену қаупіне қатысты толық деректер жоқ және осы бағыттағы зерттеулер жалғасуда.

Компьютер операторының жұмыс орнындағы рентген сәулесінің ең жоғары деңгейі әдетте 10мкбэр/сағ аспайды, ал монитор экранынан ультракүлгін және инфракызыл сәулеленудің қарқындылығы 10...100мВт / м2 шегінде жатыр.

Электр өрісінде болудың рұқсат етілген уақыты жұмыс ауысымы ішінде бір рет немесе бөлшек сатылуы мүмкін. Қалған жұмыс уақытында электр өрісінің кернеуі 5 кВ/м аспауы тиіс.

Өнеркәсіптік жиіліктегі магнит өрістерінің шекті рұқсат етілген деңгейлерін персоналдың жалпы (барлық денеге) және жергілікті (аяқ-қолдарға) әсер ету жағдайлары үшін болу ұзақтығына байланысты белгілейді.

Магнит өрістерінің әр түрлі кернеулігі бар аймақтарда персоналдың болуы қажет болған кезде осы аймақтарда жұмыстарды орындаудың жалпы уақыты ең жоғары кернеулігі бар аймақ үшін рұқсат етілген шектен аспауы тиіс.

Бұл технологиялық процестің шарттары бойынша мүмкін болған кезде ауаның салыстырмалы ылғалдылығын 65-75% - ға дейін арттыру тиімді қорғаныс құралы болып табылады.

Жеке қорғану құралдары ретінде антистатикалық аяқ киім, антистатикалық халат, жерге тұйықтайтын білезіктер қолданылады

Өнеркәсіптік жиіліктің электромагниттік өрістерінің әсерінен адамдарды қорғау үшін санитариялық-қорғаныш аймақтары көзделеді.

Кернеуі 750-1110 кВ электр берілісінің әуе желілерін жобалау кезінде оларды елді мекендердің шекарасынан тиісінше кемінде 250-300 м алып тастау көзделуі тиіс. Қызмет көрсетуші персоналдың ұжымдық қорғану құралдарына стационарлық экрандар (әр түрлі Жерге тұйықталған металл конструкциялары – қалқандар, күнқағарлар, тұтас немесе торлы қалқалар, Тростар жүйелері) және алмалы-салмалы экрандар жатады. Өнеркәсіптік жиіліктің электромагниттік өрістерінен жеке қорғаныс құралы ретінде жеке экрандаушы жинақтар қызмет етеді. Дербес компьютерлерді бірінші классқа жатқызуға болады электротехникалық бұйымдарды қорғау тәсілі бойынша адамның электр тогымен зақымданудан ГОСТ 12.2.007.0-76, т. б. олардың корпусы жасалды келген токөнепроводящей пластмассалар, және әрбір құрылғы бар заземляющую кеніші мен ашасын отырып, жерге тұйықтау контактімен. Жұмыс орындарының қауіпсіздік талаптары. Әрбір күштік розетка кеңседе. Өрт қауіпсіздігі - өрттің пайда болу мүмкіндігін болдырмайтын объектінің жағдайы.

Хабарлағыш ретінде түтін ДИП-3 хабарлағышын қолданамыз, дабыл үй-жайда тәулік бойы кезекшілікті жүзеге асырады. 5 м биіктікте бір детектордағы ауданы 10м2 бақыланатын кеңістік. ОУ-8 типті көмірқышқыл өрт сөндіргіші орнатылады, Оу-8 типті өртті сөндіруге арналған дамыған көміртегі диоксиді, сынып(қатты заттар), В сыныбы (сұйық), С сыныбы және 1000 В дейінгі электр жабдықтары жұмыс істейді.

Өрт сөндіргіштің заттаңбасына көрсетілген ережелер. [12] Барлық өрт сөндіргіштер мерзімді тексеруге және қосымша құюға жатады. МД құрамындағы көміртегі диоксидінің есептік салмағы, кг өрт:

$$m_d = k \cdot g_n \cdot V \quad (4.15)$$

мұндағы $k = 1,2$ - құрамның ескерілмейтін шығындарын өтеу коэффициенті;

$g_n = 0,4$ – құрамның нормативтік массалық шоғырлануы;
 V – үй-жай көлемі.

$$V = A \cdot B \cdot H \quad (4.16)$$

мұндағы $A = 18$ м – үй-жай ұзындығы;

$B = 13$ м – үй-жай ені, $H = 5$ м – үй-жай биіктігі.

Онда: $V = 18 \times 13 \times 5 = 1170 \text{ м}^3$
 Демек:

$$m_d = 1.2 \cdot 0.4 \cdot 1170 = 561,6 \text{ кг} \quad (4.18)$$

СРАВНЕНИЕ ОГнетушителей

| КЛАСС ПОЖАРА | ТИП ОГнетушителя | | | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| | ВОДНЫЕ (ОВ) | ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ (ОВП) | ВОЗДУШНО-ЭМУЛЬСИОННЫЕ (ОВЭ) | ПОРОШКОВЫЕ ЗАКАЧНЫЕ (ОП) | УГЛЕКИСЛОТНЫЕ (ОУ) | ПОРОШКОВЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЧНОЙ (ОПС) |
| ТВЕРДЫЕ (ДЕРЕВО, БУМАГА) | + | + | + | + | - | - |
| ГОРЮЧИЕ ЖИДКОСТИ | + | + | + | + | + | - |
| ГОРЮЧИЕ ГАЗЫ | - | - | + | + | + | - |
| ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ | - | - | + | + | + | - |
| ЖИРЫ И МАСЛА | + | + | + | + | + | - |
| МЕТАЛЛЫ | - | - | - | - | - | + |

5.1.4 сурет - Өртсөндіргіштің түрлері

5.2 Компьютерлік шығарылымдардың ақпараттық жүйе саласындағы жұмысшылардың денсаулығына әсері

Компьютерсіз өмірді елестетіп көріңізші, бүгінде қиын. Бұл жұмыста және демалыста көмекші, қарым-қатынас жасаудың тамаша тәсілі, сонымен қатар көптеген маңызды ақпаратты сақтайтын орын.

Компьютерде жұмыс істеудің қарсыластары электромагниттік сәулеленудің адам ағзасына кері әсері туралы айтты. Көптеген көшірмелер осы проблеманың айналасында бұзылды, бірақ жақында бұл тақырып өзекті болмай қалды. СК экрандар қауіпті емес және адам денсаулығына айтарлықтай әсер етпейді.

Компьютер көптеген адамдар үшін өмірдің маңызды және қажетті бөлігіне айналғанына күмән жоқ. Қазіргі уақытта адам іс-әрекетінің кез-келген саласы жұмысты жеңілдететін, ақпаратты тиімді әрі тиімді бағамен, оны бөлісу үшін ықшам және оңай сақтауға мүмкіндік беретін компьютерлік технологияны қолдану арқылы жүзеге асырылады. Бірақ компьютерлер артықшылықтармен қатар адам денсаулығына, әсіресе балалар мен жастарға айтарлықтай зиянды әсер ететінін ұмытпаңыз.

Компьютерде жұмыс істеу денеміздің көптеген функцияларына теріс әсер етеді: жүйке, эндокриндік, иммундық және репродуктивті жүйелер, сондай-ақ адамның тірек-қимыл аппараты таңертеңгі уақытта.

Осылайша, компьютердің мониториянда тұрақты тұру омыртқаның бұзылған күйіне, қисықтыққа әкеледі. Компьютерден біз ұзақ уақыт бойы ыңғайсыз жерде қатып қаламыз. Ұзақ уақыт отыру нәтижесінде қолдың буындарында, мойын, арқа, бас бұлшықеттерінде ауырсыну бар. Бұл тірек-қимыл жүйесінің әртүрлі ауруларын тудыруы мүмкін. Балалар бұл әсерлерге өте сезімтал, бұл омыртқаның сколиозбен қисаюына әкеледі. Ересектерде бұл төменгі арқа, мойын, иық белдеуіндегі ауырсыну мен ұйқышылыққа, сиатиканың шиеленісуіне әкелуі мүмкін.

Бұл аурулардың негізгі себебі - жұмыс орнындағы дұрыс емес позиция. Әдетте, жұмыс істейтін адам уақыт өте келе бейімделіп, өзін дұрыс отырғандай сезінбейді. Сыртынан ұзақ уақыт қысу тыныс алу үшін қиын және жөтелдің пайда болуына әкелуі мүмкін, ауыр жүйке-қимыл бұзылыстары пайда болады. Бірдей қауіп төніп тұрса да, «тышқан» және пернетақта қауіпсіз нысандар сияқты. Компьютерлік пернетақтаны қолданған кезде үстелдің үстіндегі қолдар мен саусақтар жоғарыдан жоғары көтерілген - сығылған қан тамырлары мен сіңірлері созылатын орын.

Сондықтан, тінтуірмен жұмыс жасағанда қолданушы кейде «тінтуір тістері» ауруын дамытады - саусақтарда дірілдеу және қышу, білек аймағында ауырсыну және қолдың бұлшық еті, өткір ауырсынумен бірге.

Компьютерлер назарын дәрігерлерге аударатын адамдардың, әсіресе балалардың психикасына кері әсер етеді. Олар компьютерлерге, әсіресе компьютерлік ойындарға тәуелділік нашақорлыққа ұқсас деп санайды. Бір қызығы, ойынның пайдасыздығын түсінгеннен кейін де, практикалық адам одан бас тарта алмайды. Қарым-қатынаста болғандар үшін орталық орын - компьютерлік тәуелділікті жеңудің шешуші факторы - белсенді іс-шаралар мен спортпен шұғылдану: спорт, ашық саяхат, өнер және мәдени іс-шараларға бару, достармен жеке және виртуалды емес байланыс орнату екенін ұмытпаңыз. .

Біздің әрқайсымыз компьютерлік техниканың белсенді қолданушысы болып табылады, денсаулығыңыздың алдын алу үшін сіз компьютерде өткізілетін уақытты бақылауды үйренуіңіз керек. Санитарлық ережелер бойынша ересек компьютер пайдаланушыларының үздіксіз жұмыс істеу уақыты 2 сағаттан аспауы керек, ал минималды мөлшері - 15 минут. Үзіліс кезінде көз жаттығуларын жасаңыз, созыңыз. Компьютерде жұмыс істеу

кезінде аздап ұтқырлық бос уақытта көбірек белсенділіктің орнын толтыруы керек, көшеде жиі баруға тырысыңыз.

Бас ауруы. Бүгінгі таңда әр үштен бір адам бас ауруы туралы алаңдаушылық білдіретін сияқты. Алайда оның себебін ешкім түсінуге тырысқан жоқ. Сіз әдетте компьютерде қанша сағат өткізетіндігіңізді байқадыңыз ба? Жоқ? Мен бұл туралы ойлаймын. Ұзақ уақыт бойы компьютерді пайдалану адамның миының нервтеріне, сондай-ақ бас ауруын тудыратын ми жүйесіне әсер етеді. Дұрыс, студенттер мен қызметкерлер технологиялық дәуірдің талабына сәйкес компьютерде жұмыс істеуі керек, бірақ оған көп уақыт жұмсамауы керек. Сіздің денсаулығыңыз әлдеқайда маңызды, сондықтан абай болыңыз.

По́за және стресс. Компьютердің алдында ұзақ уақыт отыру немесе құлау және біздің құрылымымызға әсер ететін саусақтарымыз бен білектерімізбен кішкентай өзгерістер жасау. Оның қолданылуы омыртқа мен білектердегі байламдарға шамадан тыс жүктемелер жасайды. Ең бастысы, тұрақты қоршаған ортаның ұзақ кезеңдері бізге өмір бойы әсер етуі мүмкін күшті қысым көрсетуге бейім болады.

Денедегі ауырсынудың себебі: Компьютерді шамадан тыс пайдалану сонымен қатар қазіргі кезде жастар мен жұмыс істейтін адамдар арасында дененің ауырсынуын, әсіресе артқы жағын тудырады. Мен бұл машинасыз өмірдің пайдасыз екендігімен келісемін, өйткені қазіргі заман барлық кәсіби шеберлік пен техникалық шеберлікті қажет етеді. Компьютерді пайдаланбай орындау мүмкін емес әр түрлі тапсырмалар бар, бірақ бұл құрылғыға қосымша уақыт жұмсамаңыз. Бұл сіздің денсаулығыңыз үшін қауіпті болуы мүмкін, өйткені дененің ауыруы компьютер қолданушыларының алдында тұрған күрделі мәселе болып табылады. Сондықтан компьютерді тек ауыр жағдайларда қолданыңыз, оған қосымша уақыт жұмсамаңыз.

Қараңғы шеңберлер (черные мешки): компьютер әр түрлі тапсырмаларды оңай орындауға көмектесетін машина екендігі рас. Алайда, компьютерді ұзақ уақыт пайдалану теріс салдарға әкелуі мүмкін. Компьютерді ұзақ уақыт бойы пайдалану көздің айналасындағы қара шеңберді тудыруы мүмкін. Компьютердің қызуы адамның қан айналымына әсер етеді, нәтижесінде денсаулыққа көптеген қорқынышты мәселелер туындайды.

Бет әлпетіне әсер етіп, сіздің келбетіңізге әсер етеді: сіздің сыртқы келбетіңіз қазіргі және бәсекеге қабілетті уақытта белгілі бір мақсаттарға жетудің алтын кілті іспетті. Алайда, компьютерді қолданудың шамадан тыс және ұзақ мерзімінен бастап сіздің келбетіңізге, келбетіңізге және бет әлпетіңізге әсер етуі мүмкін. Бұл машинаны ұзақ уақыт пайдалану сіздің келбетіңізді бұзады, және сіз бетіңіздегі әжімдерді байқайсыз. Әрине, бет әлпетсіз және әжімдер пайда болады, сондықтан ақылмен әрекет етудің уақыты келді. Қысқасы, компьютерді төтенше жағдайда қолданыңыз және оны үнемі пайдаланбаңыз.

Мұндай тыныш психикалық жұмыс программисттің жұмысы сияқты көптеген жасырын қауіп-қатерлерді ауру түрінде өткізеді. Мониторға үнемі қарау көздің ауырсынуына әкеледі, нәтижесінде көру қабілеті нашарлайды. Бұл проблема CRT мониторын қолданған кезде өте өткір болып табылады, өйткені радиация, кескіннің үздіксіз жыпылықтауы әсіресе көзге жағымсыз. СК-мониторлар аз зиянды болса да, бірнеше сағат бойы үздіксіз пайдалану үшін қауіпсіз емес. Шынында да, ғалымдардың соңғы жаңалықтары өздері дисплейлерді қадағалайтын көру қабілетінің негізгі қауіптілігі радиация емес, көздің суретке бейімделуіне байланысты қабақтың ылғалдануының азаюы болып табылады (жыпылықтайды). Табиғи көру қабілетін сақтау үшін бағдарламалаушы монитор экранының артында, сосын тыс уақытта жұмыс уақытын азайтуы керек. Кішкентай үзілістер мен көзге арналған жаттығулар да пайдалы.

Радиациялық CRT радиаторларының әртүрлі түрлері көру қабілетіне қауіп төндірмейді. Жұмсақ рентген сәулелері, әсіресе монитордың артындағы күшті және төмен жиілікті электромагниттік сәулелену қатерлі ісік жасушаларының дамуын айтарлықтай арттырады.

Программисттердің аурулары - бұл не? Программисттің жұмысы отырықшы және белсенді емес. Артық салмақ, жүрек-тамыр аурулары, жоғары қан қысымы, атеросклероз физикалық белсенділіктің салдары болуы мүмкін. Әрекетсіздік тірек-қимыл аппаратының ауруларына әкеледі, мысалы, остеохондроз, sciatica, артрит. Компьютерде жұмыс геморройға әкеледі. Бұл аурулардың алдын алу үшін бізге ашық ауада, спортта, серуендеуді ұйымдастыру қажет. Сондай-ақ, жұмыс кезінде үзіліс кезінде белгілі бір жаттығулар қажет. Пернетақтамен тұрақты жұмыс саусақтардың созылмалы шаршауына әкеледі, содан кейін ол қолдың буындарының ауыр ауруларына айналуы мүмкін. Саусақтарды жеңіл жылыту және олардың босаңсуы буындардың зақымдалуын едәуір азайтады. Бағдарламалаушының жұмысы жүйке және психикалық аурулардың көзі болып табылады. Маңызды ақпараттың жоғалуы, компьютердің дұрыс жұмыс істемеуі, мұның бәрі стресстік жағдайлар.

Айта кету керек, тұрақты математикалық есептеулерді қажет ететін жүйелік бағдарламалау кейде психикалық ауруларға алып келеді, оларды емдеу қазірдің өзінде мәжбүрлі түрде жүргізіледі. Техникалық университеттердің жоғарғы курстарында кейбір студенттер есінен танып қалады.

Бұл жағдайда жақсы көмекші - бұл дұрыс ұйқы және қиын уақытта қолдау көрсететін достық отбасы.

5.3 Ақпараттық жүйені әзірлеушінің үй-жайы үшін аспирацондық жүйені есептеу

Желдету жүйесі-бұл жабық кеңістіктерде, әдетте үйлер мен кеңселерде ауа ағынын басқаратын қосылған құрылғылардың механикалық құрылымы. Оның негізгі функциясы таза ауаның тұрақты ағынын қамтамасыз ету,

әдетте, сырттан, сонымен бірге ауа ағынын кері бағыттау. Вентиляторлар мен сорғылар осы жүйелердің жалпы бөліктері болып табылады, сондай-ақ желдеткіш торлар мен ауа ағынының туннельдері сияқты; алайда көп жағдайда негізгі жұмыс бөліктері конструкция қабырғалары мен арналарының ішінде құрылады.



5.3.1 сурет - Ауа желдеткіш схемасы

Есеп.

Есептеу үшін бастапқы мәліметтер қажет:

Бөлме параметрлері: ұзындығы L - 18 м, ені B - 13 м, биіктігі H - 5 м;

Жабдықтар туралы мәліметтер: саны - 10; жалпы белгіленген қуаттылық, N_{ust} - 1,5 кВт, РКПД - 0,8%.

Жарық көзі туралы мәліметтер: $N_{osv} = 40$ Вт / м² - қуат көзі, N - лампадағы шамдар саны 6, жарық көзінің түрі - флуоресцентті лампалар.

Қызметкерлер саны: ер адамдар - 3, әйелдер - 3

Windows: саны - 2; бір терезенің ауданы - 3 м² (терезенің ұзындығы және терезенің ені 2 м), көрінісі - пластикалық байланыстыру;

Параметрлер B

Болжалды уақыт - 8-10 сағат;

Ішкі температура: жазда - 25°C; қыста - 18°C;

Жұмыс орнының түрі - отыру;

Температураның өзгеруі нәтижесінде жылу шығыны және жылудың жоғалуы. Q_{ogr} жылу мөлшері мына формула бойынша анықталады:

$$Q_{ogr} = V_{nom} \cdot X_0 \cdot (t_{vn} - t_{nar}),$$

мұндағы t_{vn} - қыстағы ішкі температурасы;

t_{nar} - сыртқы ауаның температурасы.

$$Q = 18 \cdot 13 \cdot 5 \cdot 0,42(25-25) = 0$$

$$Q_{ogr} \text{ қыста} = 18 \cdot 13 \cdot 5 \cdot 0,42 (18-(25)) = 21130 \text{ Вт (21 кВт)}$$

Күн радиациясынан жылтырату арқылы жылу. Күн радиациясының шамадан тыс қызуы, әйнектің түріне байланысты, бөлме ортасының 90% - ына сіңеді, қалғаны шағылысады. Максималды жылу жүктемесі тікелей және шашыраңқы компоненттері бар сәулеленудің максималды деңгейіне қол

жеткізіледі. А және В параметрлері RGR параметрлеріне сәйкес орнатылады. Күн радиациясының (радиацияның) жылу мөлшері мына формула бойынша анықталады:

$$Q_p = mF (q_I + q_{II}) \beta K_1 K_2$$

$$Q_p = m \cdot F \cdot (q^I + q^{II}) \cdot \beta \cdot K_1 \cdot K_2$$

$$Q_p = 2 \cdot 4 \cdot (271 + 87) \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,95 = 1523,648 \text{ Вт, или } 1,5 \text{ кВт}$$

Адамдардың жылу кірісі. Адамдарды жылумен қамтамасыз ету орындалатын жұмыстың қарқындылығына және қоршаған ауаның параметрлеріне байланысты. Адам шығаратын жылу нақты (айқын), яғни тұрады. бөлменің ауасына конвекция және сәулелену арқылы түседі, ал жасырын жылу терінің беті мен өкпеден ылғалдың булануына жұмсалады. Айта кету керек, әйел ересек адамның 85% жылуын шығарады.

Бөлмедегі адамдардың жылу шығаруы:

$$Q \text{ үшін } = n$$

Содан кейін шартқа сәйкес біздің бөлмеде 6 ер адам мен 4 әйел жұмыс істейді, ал жазғы уақытта адам шығаратын жылу мөлшері:

$$Q_I \text{ жазда } I = 3 \cdot 61 + 3 \cdot 61 \cdot 0,85 = 938,6 \text{ Вт.}$$

суық мезгілде

$$Q_I \text{ қыста } i = 3 \cdot 89 + 3 \cdot 89 \cdot 0,85 = 267 + 226,95 = 494 \text{ Вт.}$$

| Қоршаған орта температурасы °C | Дұрыс отыру жағдайы | | | Дұрыс тұру жағдайы немесе жеңіл қозғалыс | | | Ауыр жұмыс | | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|-------|--|-----------|-------|------------|--------|-------|
| | анық | жасырынды | ортақ | анық | жасырынды | ортақ | анық | жас-ды | ортақ |
| 10 | 115 | 15 | 130 | 135 | 21 | 156 | 206 | 84 | 290 |
| 14 | 103 | 15 | 118 | 117 | 21 | 138 | 179 | 84 | 263 |
| 18 | 89 | 15 | 104 | 100 | 33 | 133 | 157 | 93 | 250 |
| 20 | 82 | 21 | 103 | 92 | 42 | 133 | 140 | 110 | 250 |
| 22 | 76 | 26 | 102 | 84 | 48 | 132 | 117 | 132 | 249 |
| 24 | 67 | 35 | 102 | 72 | 60 | 132 | 95 | 154 | 249 |
| 26 | 61 | 41 | 102 | 63 | 69 | 132 | 81 | 168 | 249 |
| 28 | 51 | 51 | 102 | 53 | 79 | 132 | 64 | 185 | 249 |
| 30 | 40 | 60 | 100 | 41 | 89 | 130 | 48 | 198 | 246 |
| 32 | 20 | 78 | 98 | 22 | 106 | 128 | 31 | 213 | 244 |

5.3.2 сурет - Қоршаған орта температура

Жарықтандыру құрылғыларынан термиялық пайда алу. Шамдардан жылуды бөлу формула бойынша анықталады:

$$Q_{osv} = \eta \cdot N_{osv} \cdot F_p \cdot n, W$$

$$Q_{osv} = 0,5 \cdot 40 \cdot 234 \cdot 6 = 28 \text{ кВт}$$

Өндірістік жабдық шығаратын жылу. Ол формула бойынша анықталады:

$$Q_{ob} = N_{ust} \cdot K \cdot n \cdot \eta \text{ тиімділігі, Вт}$$

мұндағы $N_{уст}$ - жабдықтың тұтынатын қуаты, кВт;
 n - жабдықтың мөлшері;
 K - берілген немесе СНиПу бойынша жабдықтың белгіленген қуатының коэффициенті. Мысалы, гидравликалық престерге, сорғыларға және т.б. арналған электр қозғалтқыштарының жиынтық қуаты 90 кВт құрайды. Инженерлік зауыттар үшін $K = 0,25$. $\eta COP = 0.8\%$

$$Q_{об} = 1500 \cdot 0,25 \cdot 10 \cdot 0,8 = 3000 \text{ Вт немесе } 3 \text{ кВт}$$

Егер бөлмеде аудитория ретінде жабдық болмаса, онда біз кеңсе жабдықтарынан шыққан жылуды дереу есептейміз, ал интернеттен немесе SNIIP-ден компьютерлер, принтерлер, сканер немесе әмбебап құрылғылардың белгілі бір маркаларының қуатын табу қажет (немесе орташа есеппен 1 компьютерден 300 Вт қабылдаймыз) конфигурациялау).

Кеңсе жабдықтарымен өндірілетін жылу. Үй-жайларда орналасқан кеңсе жабдықтарынан шығатын жылу ағындары орта есеппен алғанда бір компьютерге 300 ватт немесе жабдық сыйымдылығының 30% құрайды. Сондықтан біз 300 Вт немесе $Q_{об} = 3000 \text{ Вт} = 100\%$ аламыз. $Q_{оргтехн} = 30\%$, содан кейін ол 2100 Вт немесе 2,1 кВт шығады.

7. Бөлмедегі жылу балансы.

Осылайша, біз жазғы және қысқы кезеңдер үшін жылу балансын бөлек есептеуіміз керек.

Бөлмедегі жылу балансын анықтаңыз:

$$Q_{изб} = Q_{огр} + Q_r + Q_l + Q_{осв} + Q_{об} + Q_{оргтехн}$$

жылы мезгілде:

$$Q \text{ жазы} = Q_{огр} \text{ жазы} + Q_r + Q_l \text{ жазы} + Q_{осв} + Q_{об} + Q_{оргтехн}$$

$$\text{Жаздың барлық уақыты} = 0 + 1500 + 338.6 + 28000 + 3000 + 2100 = 34938 \text{ Вт}$$

суық мезгілде:

$$Q_{ызб} \text{ қысы} = Q_r + Q_l \text{ қыс} + Q_{осв} + Q_{об} + Q_{оргтехн} - Q_{огр} \text{ жазы}$$

$$Q_{ызб} \text{ қыс} = 1500 + 494 + 28000 + 3000 + 2100 - 21130 = 13964 \text{ Вт}$$

Есіңізде болсын, суық мезгілде жылу балансын есептеу кезінде барлық алынған жылу шығынын есептеу керек, бірақ бөлме ішіндегі және сыртындағы температура айырмашылығынан жылу шығынын азайтыңыз, өйткені жылу бөлмені сыртқа шығарады.

Біз ауаның жылу сыйымдылығын мына формула бойынша есептейміз:

$$Q_n = Q_{изб} \cdot 860 / V_n$$

$$Q_n = 34.9 \cdot 860 / 1170 = 25,6 \text{ ккал} / \text{м}^3$$

$$Q_n \geq 25,6 \text{ ккал} / \text{м}^3, \text{ содан кейін } \Delta t = 8^\circ \text{C}$$

Бөлменің кіруі үшін ауаға қажетті жылу мөлшері:

$$L = Q_{изб} \cdot 860 / C \cdot \Delta t \cdot \gamma$$

мұндағы C - ауаның жылу сыйымдылығы, 1,005 ккал / кг $^\circ$ С;

Δt - ауаның жылу қарқындылығына тәуелділікті таңдаңыз;

γ - берілетін ауаның үлес салмағы, 1,204 кг / м³

$$L = 34,9 \cdot 860 / 1,005 \cdot 1,005 = 3100 \text{ м}^3 / \text{сағ}$$

Мен қабырғаға орнатылатын кондиционерлерді таңдадым, оның артықшылығы - дизайнның салыстырмалы қарапайымдылығы, тез және оңай орнатылатын өте арзан. Мұндай кондиционерлердің кемшілігі - бөлмеге таза ауа беру мүмкіндігі. Ауа ағынының жылдамдығын $L = 3100 \text{ м}^3 / \text{сағ}$. Қамтамасыз ету үшін LG Mega DUAL Inverter сериялы ең төменгі ауа ағынымен $3500 \text{ м}^3 / \text{сағ}$ ең жоғары ауамен қамтамасыз етілген кондиционерлерді қолдануға болады. Бұл кондиционердің параметрлері: салқындату 17,5 кВт, салмағы 105 кг, өлшемдерінің биіктігі = 380 мм, тереңдігі = 590 мм, ені = 1230 мм.



Өмір қауіпсіздік бөлімін қорытындылай келсек:

Бұл бөлімде бағдарламашының жұмыс орнына қойылатын талаптар сипатталады. Қауіпті және зиянды өндірістік факторларға талдау жасап, қауіпсіздік шаралары айтылады. Қазіргі таңда компьютер адам өмірінің ажырамас бір бөлігі болып саналады. Осыған орай компьютердің адам денсаулығына тигізер зияны көп, мысалы:

- күні бойы бір орында отыру;
- көзге көп ауртпашылықтың түсуі;
- бас ауруы;
- иық белдеу мен саусаққа жүктеме түсуі.

Ал ақпараттық жүйені әзірлеушінің үй-жайы үшін аспирацондық жүйені есептеу арқылы біз өзімізге керекті, әрі тиімді желдеткішті таптық. Таңдалған желдеткішіміз:

- ауаны салқындату;
- берілген температураны автоматты түрде ұстап тұру;
- ауаны шаңнан тазарту;
- желдету;
- ауа ылғалдылығын азайту;
- қозғалыс жылдамдығын өзгерту және әуе ағынының бағыты;
- сыртқы ортамен ауа алмасу
- осы жүйелерді қамтамасыз етеді.

Қорытынды.

Интернет-технологиялар білім беру ресурстарын құрудың тамаша техникалық құралы болып табылады. Интернет-технологияларды пайдалана отырып, ерекше оқулық жасауға, эксперимент көрсетуге, бақылау жұмыстарын жүргізуге, семинар ұйымдастыруға болады. Интернетті әр түрлі жастағы оқушылармен жұмыс кезінде әр түрлі пән оқытушылары пайдаланады.

Интернетте мұғалімдердің жеке бастамасы бойынша жасаған көптеген шағын білім беру сайттарын табуға болады. Түрлі ұйымдар, мысалы, "ашық

қоғам" институты (Сорос Қоры) қолдайтын ірі білім беру интернет-жобалары іске асырылып жатыр. Интернеттің білім беру мүмкіндіктерін көптеген коммерциялық фирмалар мен ұйымдар пайдаланады .

Қашықтықтан оқыту өте ыңғайлы және тиімді, білім алушы шын мәнінде қашықтықта және оқу ресурстарына жете алмайтын кезде (физикалық, денсаулық жағдайы бойынша, қаржылық қиындықтарға байланысты).

Университеттер мен институттар өздерінің білім беру ресурстарын интернетте орналастыра отырып немесе онда оқу жоспарларымен, деканаттармен, сынақтармен, емтихандармен және дипломдармен бірге тұтас виртуалды оқу процесін (көбінесе ақылы) ұйымдастыра отырып, оқушылардың осындай санаты үшін қашықтықтан оқытуды ұйымдастырады.

Бұл дипломдық жұмыста қашықтықтан білім берудің негізгі маңызды факторлары қарастырылды. қашықтықтан оқыту түрлері қарастырылды, білім беру сайты кұру әдістері зерделенді.

Сондай-ақ, бұл жұмыста білім беру порталын әзірлеуге қатысатын экономикалық бөлім есептелген.

Сонымен қатар, ыңғайлы жұмыс кеңістігін жайғастыру үшін қажетті негізгі аспектілер қаралды. Жұмыста бағдарламалау, кадрлық және еңбек құқығы саласындағы зерттеулер, сондай-ақ қазіргі заманғы қашықтықтан білім беру жүйесіндегі негізгі бағыттар пайдаланылды. Зерттелген материалдар мен зерттелген аспектілердің көмегімен мен қазіргі қашықтықтан оқыту туралы пайдалы ақпарат алдым.

Қоғамдағы экономикалық және әлеуметтік-мәдени процестердің серпінділігі білім беру саласындағы өзгерістерге себепші болады. Ал ақпараттық технологиялардың дамуы Қашықтықтан оқытудың пайда болуына алып келді, оның барысында оқытушы мен студент арасында тікелей байланыс болмаса, ал байланыс ақпараттық-компьютерлік технологиялардың көмегімен қамтамасыз етіледі.

Қашықтықтан оқыту әлемде әртүрлі модельдер түрінде қолданылады, бірақ оның басты құрамдас бөліктері виртуалды Оқу материалдары мен коммуникациялары (мультимедиялық материалдар, электрондық оқулықтар, онлайн-және бейне-конференциялар, Интернет желісінің ресурстарын пайдалану және т.б.) болып табылады.

Дербес оқыту әдістемесіне негізделі отырып, қашықтықтан оқыту бірқатар артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Оның жағымды жақтары: қол жетімділік, массалық, білім берудің ашықтығы, жұмыстан қол үзбей оқу мүмкіндігі, жеке көзқарас және сабақ кестесінің икемділігі, оқу процесінің жеделдігі, студенттің өзін-өзі жүзеге асыру мүмкіндігі және оның танымдық дағдыларын дамыту.

Сонымен қатар қашықтықтан оқыту бірқатар кемшіліктермен сипатталады: студенттердің өз бетінше жұмыс істеу дағдыларының жоқтығынан тиімділіктің төмендігі, "тірі" қарым-қатынастың жеткіліксіздігі,

ұжымның ақпаратты бұрмалау мүмкіндігі, білім беру процесіне қатысушылардың қашықтығына байланысты түсінбеушілік.

Бірақ, жалпы алғанда, бірқатар заңдық, әдістемелік және психологиялық мәселелерді көтерместен, қашықтықтан оқыту өте тиімді және перспективалы болып табылады. Біздің елімізде оны одан әрі дамыту үшін: қашықтықтан білім берудің әдіснамалық базасын, ұйымдық-басқару құрылымын қалыптастыру, Нормативтік-құқықтық аппаратты әзірлеу, дәстүрлі білім беру жүйесімен ынтымақтастықта теориялық, ғылыми-психологиялық тәсілдерді дамыту қажет. Және, әрине, қашықтықтан білім берудің материалдық-техникалық базасын қаржылық қолдау қажет.

Пайдаланылған әдебиет

- 1 Қазақстан Республикасының "Білім туралы" Заңы, Алматы;
- 2 Джусубалиева Д. М. қашықтықтан оқыту жағдайында студенттердің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудың теориялық негіздері. Дисс. ... д. пед.ғылымдар. Алматы;
- 3 Журинов М. Ж. Қазақстан Республикасы Жоғары білім берудің кейбір мәселелері, дайындық сапасын арттыру мамандар. // Қазақстан жоғарғы мектебінің хабаршысы. - Алматы, 2011, № 3, 5-13 С.;

4 Нургалиева Г. К. білім беруді ақпараттандырудың тәжірибесі мен болашағы // қазіргі білім беру, Алматы, 2012.;

5 Базылов К., Әлибаева С., Аманжолова К. басқаруды және Қазақстан Республикасының жалпы пайдаланымдағы байланыс жәрдемақы-Алматы, 2005;

6 Гурвиц Г. клиент-сервер ортасында нақты қосымшаны әзірлеу – М.: ДВГУПС, 2013. – 205 Б.;

7 Трайнев В., Гуркин В., Трайнев О. қашықтықтан оқыту және оның дамуы М.: Дашков и Ко, 2012. – 296 б.;

8 Зарецкая С., Животовская И., Можаяева Л., Черноморова Т. Қазіргі әлемде қашықтықтан оқыту-РҒА ИНИОН, 2006. – 136 с;

9 Ибрагимов И., Ақпараттық технологиялар және қашықтықтан оқыту құралдары-СПб.: Академия, 2011. – 336 б.;

10 Фрейн Б. HTML5 және CSS3. Кез келген браузерлер мен құрылғылар-Питер, 2013. – 304 б.;

11 Федорчук А. Web-сайттар қалай құрылады: қысқа курс. СПб."Питер" баспасы, 2000, 224 с. ;

12 Шафран Э. Web-беттерді құру: өзін-өзі оқыту. Алматы: "Мектеп" баспасы, 2014, 320 б. ;

13 Байков В. Д. Интернет: ақпаратты іздеу және сайттарды жылжыту. СПб: ВHV - Петербург, 2015, 288 с. ;

14 Белунцов В. Жаңа самоучитель по созданию Web-беттер. М.: Изд-во "ДЕСС КОМ", 2016, 448 б.