

Тайтөбе ауылының жалпы орта білім беретін мектебі

БЕКІТЕМІН:

КЕЛІСЕМІН:

КЕЛІСЕМІН:

ӘБ ОТЫРЫСЫНДА ҚАРАЛДЫ:

Мектеп директоры:

Оқу ісінің орынбасары

Ғылыми-әдістемелік

Хаттама № 1

Г.С.Алиева

К.Ш.Татиева

ісі орынбасары

ӘБ жетекшісі

(қолы)

(қолы)

« 31 » 08 2026 ж.

« 27 » тамыз 2026 ж.

С.Б.Өміртаева (қолы)

А.Т.Іскендір (қолы)

« 27 » тамыз 2026 ж.

« 26 » тамыз 2026 ж.

КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Информатика факультатив
(34 сағат)

Пән мұғалімі: Ахашева А.Т.

Курс: НТМL web сайттарын әзірлеу. Жасанды интеллект, нейронды желі

Сыныбы: 10 «Ә»

2025-2026 оқу жылы

HTML web сайттарын әзірлеу Жасанды интеллект, нейронды желі

Түсінік хат

«HTML web сайттарын әзірлеу Жасанды интеллект, нейронды желі» таңдау бойынша курс бағдарламасы. Авторы: Байзульдинов Марат Бекболатұлы №74 мектеп- гимназиясының информатика пәні мұғалімі. № 74 мектеп –гимназиясының әдістемелік кеңесінде қаралып, қалалық оқу әдістемелік Сараптамалық кеңес отырысының (кезектен тыс) (хаттама № 3 09.08. 2026 жыл) №3 хаттамасы негізінде жасалды.

Бүгінгі таңда компьютерлік дизайн, web-дизайн, жүйелік программалушы, администратор және тағы басқа мамандардың қажет екендігін түрлі жарнамалық газеттерден, бұқаралық ақпарат құралдарынан да көруге болады. Аталған мамандықтарды қалай дайындап, оларға қандай программалық құралдарды үйрету арқылы жетілдіруге болатыны авторлық бағдарламаның өзекті мәселелерінің бірі болып отыр. Мектеп бітірушілер компьютерлік сауатылықты меңгеріп шығады, бірақ келешекте олар программист, инженер, жүйе администраторы болуы міндетті емес. Дегенмен кез-келген шығармашылық мамандық сізден қазіргі заманға сәйкес компьютерлік технологияларды меңгеруді талап етеді. Шығармашылық жұмыстың қорытындысы әрқашан жаңа білім, жаңа ақпарат, ал осы ақпаратты таратудың ең жеңіл әдісі – Интернетте жариялау. Интернетте материалды жариялау тиімді болу үшін ол web-дизайн ережелеріне сәйкес болуы керек. Демек, web-дизайн негіздерін білу кез келген мамандықта қажет болады, өткені web-бет дизайны – бұл ақпараттық дизайн. HTML (HyperTextMarkupLanguage) – бұл құжаттарды кодтау үшін қолданылатын гипертекстік белгілеу тілі. 1989 жылы жарияланған HTML-дің бірінші үлгісінің авторы – Тим Бернес Ли. Идеяның негізгі мазмұны программа-браузерге арнайы түйін сөз-тегтердің көмегімен мәтінді қалай бейнелеу керек екендігін білдіру. Жасанды интеллект (ЖИ) тез дамып келе жатқан сала және оның білім берудегі әлеуетті қолданбалары барған сайын айқын бола түсуде. Жасанды интеллект оқыту мен оқуды жақсарту үшін қолданылуы мүмкін және ол мұғалімдерге оқушылар үшін жекелендірілген оқу тәжірибесін жасауға көмектеседі. Бұл жобада жасанды интеллектті білім беруде қолдануға болатын әртүрлі әдістер және оның ықтимал артықшылықтары қарастырылады. Жасанды интеллект әртүрлі салаларды, соның ішінде білім беруді жылдам өзгертеді. Білім берудегі жасанды интеллект интеграциясы біздің оқу, оқыту және бағалау әдісін өзгертеді. Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін құралдар мен қолданбалар оқушыларға жекелендірілген және бейімделген оқу тәжірибесін ұсынады, мұғалімдерге арналған әкімшілік тапсырмаларды автоматтандырады және жалпы білім беру нәтижелерін жақсартады. Бағдарлама өзектілігі: Біз жасанды интеллект білім берудің әртүрлі аспектілерін жақсарту үшін қалай қолданылатынын талқылаймыз, мысалы, оқушылардың қатысуы, өнімділікті бағалау және оқу жоспарын жобалау. Тұтастай алғанда, бұл жоба білім берудегі жасанды интеллектінің қазіргі жағдайына және оның болашақ оқуды өзгертуге арналған әлеуетіне толық шолу жасауға бағытталған. Білім алушылар ақпаратты талдауы, ондағы фактілер мен мәселелерді анықтауы, өз бетінше тапсырмалар қоюы, ақпаратты құрылымдауы және түрлендіруі, оны оқу және өмірлік міндеттерді шешу үшін пайдалануы қажет. «HTML web сайттарын әзірлеу. Бағдарлама құрылымы: Жасанды интеллект, нейронды желі» авторлық бағдарламасы 9-10 сынып оқушыларына арналған, оқу жылы ішінде аптасына 1 сағат Өткізілетін 34 сағатқа есептелген. Бағдарлама шоғырландырылған зерттеу білім алушыларға зерттелетін білім саласында өз қабілеттерін толық анықтауға, басқа оқу курстарында игерілген дағдыларды қолдану үшін алғышарттар жасауға, бағдарламалауды қарастыратын мамандықтарды саналы түрде таңдауға дайындалуға мүмкіндік береді. Курс бағдарламалау тілін практикалық меңгеруді, оқушыларды бағдарламалық камтамасыз студия рөлімен және оның түрлерімен таныстыруды қамтиды; тиімді алгоритмдік өңдеу үшін деректерді ұйымдастыру туралы тұтас идеяны қалыптастыруға бағытталған; бағдарламалау тілінде бағдарламалар жасау барысында логикалық ойлауды дамытуға және оқушылардың математикалық қабілеттерін іске асыруға бағытталған. Бағдарламаның негізі сабақтардың жеке, практикалық және өнімді бағыттылығы болып табылады. Информатиканы оқыту мақсаттарының бірі – қарқынды дамып жатқан ақпараттық технологиялар мен ресурстарға байланысты білім алушылардың тұлғалық өзін-өзі анықтауына және өзін-өзі жүзеге асыруына мүмкіндік беру. Авторлық бағдарламаның мақсаты: HTML тілі ортасында Web-сайт құру және Web-дизайн жасау негіздерін меңгеруге жан-жақты түсініктер беру және теориялық білімді тәжірибеде пайдалана білуге бейімдеу, практикалық дағдыларын қалыптастыру, ЖИ-ті қолдана отырып, алгоритм құрастыруға және жазуға, есептерді шешуде белгілі бір алгоритмдік жобаны қолдану қажеттілігін тануға үйрету. Курстың міндеттері: 1.Дұрыс ойлай білуге, жауапкершілікке және адамгершілік құндылықтарды құрметтеуге тәрбиелеу. HTML тілі ортасында Web-сайт құру және Webдизайн жасау негіздерін меңгеруге жан-жақты түсініктер беру және теориялық білімді тәжірибеде пайдалана білуге бейімдеу, практикалық дағдыларын қалыптастыру; 2.HTML программалау тілі туралы, тэгтер, атрибуттар, мәтінді пішімдеу және тізімдер мағынасын ашып, үйрету;

3. HTML-де құжат дайындау тақырыбы бойынша оқушыларды білімділікке, сауаттылыққа, ойлау ұшқырлығын дамыту; 4. HTML тілінде Web-сайт құруды үйрету, негізгі тегтер туралы білімдерін қалыптастыру; 5. Web-сайт, web-парақ ұғымын, Html тегтерінің қызметін бастауыш деңгейде түсіндіру; 6. HTML құжатына әзірлеу, онда фреймдер мен пішімдер орналастыру, жұмыс жасау барысы туралы жан - жақты түсіндіру; 7. Оқушыларға негізгі ЖИ және оларды қолдану ережелерімен, мәліметтерді ұйымдастырудың негізгі жолдарымен таныстыру; 8. Оқушыларға сәйкес ЖИ-ті қолдана отырып, алгоритм құрастыруға және жазуға үйрету. Теориялық әдіснамалық негіздері мен практикалық негізі: Зерттеу әдістері зерттеу пәнінің ерекшеліктеріне сәйкес таңдап алынды және оқу және әдістемелік әдебиеттерді оқу мен талдаудың теориялық әдістері, отандық және шетелдік практикаға салыстырмалы талдаудан тұрады. Сабактың жүргізу әдістері теориялық, таңғарлық тәжірибелер, интерактивті тақта, компьютер. Күтілетін нәтиже: - бағдарламалық қамтамасыз етудің рөлін және оның түрлерін біледі; - мультимедиа технологиясы туралы білім алушылардың хабардарлық деңгейін арттырады; - оқушылардың HTML тілі, Web-сайт құру және Web-дизайн жасау туралы түсініктері қалыптасады; - ақпараттық технологияларды қолдану деңгейін арттырады; - үйренген білімдерін тәжірибеде қолдана алады - HTML тілі, Webсайт құру және Webдизайн жасау туралы түсініктері қалыптасады; - ақпараттық технологияларды қолдану деңгейін арттырады - біліп үйренгендерін қолданып, практикалық және теориялық түрде берілген тапсырмаларды орындайды; - HTML тілінің көмегімен қарапайым веб-парақтар жасай біледі; - HTML-де кесте параметрлерін өзгерте алады. Web-парақ жасау үшін HTML тілін қолданады. Веб-бет жасайды, құжатты безендіре алады; - фондық графика және пошталық жәшікке сілтеме құра біледі. - бағдарламалық қамтамасыз етудің рөлін және оның түрлерін біледі; - негізгі ЖИ ережелерін білу, мәліметтерді ұйымдастырудың негізгі тәсілдерімен танысады; - сәйкес алгоритмдік конструкцияларды пайдалана отырып, алгоритмдерді құра және жаза алады; - есепті шешуде сол немесе басқа алгоритмдік конструкциясында ЖИ қолдану қажеттілігін тани алады; - тиімді алгоритмдік өңдеу үшін ЖИ мәліметтерін ұйымдастыра алады. «HTML web сайттарын әзірлеу.

«HTML web сайттарын әзірлеу. Жасанды интеллект, нейронды желі» авторлық бағдарламасының мазмұны Оқу пәнінің құрылымы мен мазмұны толықтырылған курстан тұрады. Және де курстың деңгейінің жоғарылығы айқын бейнеленген. Бағдарламаның бұл бөлімінің негізі нақты пәннің мазмұндық құрылымы мен теориялық аспектісін таңдау болып табылады. Оқу пәнінің мазмұнын тұрақтылау курсы нақты және бағдарламаның түсінік хатында көрсетілген барлық мақсат пен міндеттерді жүзеге асыру бойынша ұсынылған.

Күнтізбелік-тақырыптық жоспарлау
(аптасына 1 сағат, барлығы -34 сағат)

№	Тақырыптың атауы	Оқу мақсаттары	Барлық сағаттар	Білім өнімі	Мерзімі	Ескерту
					10Ә	
HTML ТІЛІНЕ КІРІСПЕ						
1	World Wide Web және HTML тілі	Дұрыс ойлай білуге, жауапкершілікке және адамгершілік құндылықтарды құрметтеуге тәрбиелеу. HTML тілі ортасында Web сайт құру және Web дизайн жасау негіздерін меңгеруге жан жақты түсініктер беру және теориялық білімді тәжірибе де пайдалана білуге бейімдеу, практикалық дағдыларын қалыптастыру.	1	HTML тілі, Web сайт құру және Webдизайн жасау туралы түсініктері қалыптасады. Ақпараттық технологияларды қолдану деңгейін арттырады		
2	HTML тілінің атқаратын қызметі	HTML тілінде кесте құру дербес компьютердің көмегімен даярлауға қатысты қолданылатын ұғымдар мен әдістерді қарастыру	1	HTML атрибуттарымен жұмыс істеу		
3	HTML командалары	HTML тілінің негізгі түсініктерін қалыптастыру.	1	Оқушылар «HTML тілі», «тег» ұғымдарын анықтайды		
4	Тег атрибуттары	HTML программалау тілі туралы, тәгтер, атрибуттар, мәтінді пішімдеу және Тізімдер мағынасын ашып, үйрету.	1	Оқушылар сыни тұрғыдан ойлап жұмыс жасауға үйрене отырып жағдайлармен танысады.		
5	HTMLқұжатты дайындау	HTML-де құжат дайындау тақырыбы бойынша оқушыларды білімділікке, сауаттылыққа, ойлау ұшқырлығын дамыту	1	HTML құжатына әзірлеу , онда фреймдер мен пішімдер орналастыру		
HTML ТІЛІНІҢ НЕГІЗГІ ТЕГТЕРІ						
6	HTML құжатының құрылымын анықтау тегтері	HTML тілінде Webсайт құруды үйрету, негізгі тегтер туралы білімдерін қалыптастыру	1	HTML Пішімдеу және атрибуттар тегтері жобалық іс-әрекет		
7	HTML тілінің негізгі тегтері	Web-сайт, web парақ ұғымын, Html тегтерінің қызметін бастауыш деңгейде түсіндіру. Сайт түрлерін атап шығу.	1	Біліп үйренгендерін қолданып, практикалық және теориялық түрде берілген тапсырмаларды орындайды		

8	Кұжаттың негізгі бөлігі	HTML құжатына әзірлеу, онда фреймдер мен пішімдер орналастыру, жұмыс жасау барысы туралы жан – жақты түсіндіру	1	HTML тілінде кесте құру дербес компьютердің көмегімен даярлауға қатысты қолданылатын ұғымдар мен әдістерді қарастыру		
9	Кұжаттардағы түстерді анықтау. Веб-беттерді құру кезінде IMG тегі мен оның атрибуттарын қолдану дағдыларын дамыту.	Атрибуттармен, тэгтармен, Web - бетте графиканың жұмысы жөнінде түсінік беру	1	Жеке жұмыс жасауға, жауапкершілікті сезіне білуге, нәтижеге жетуге ұмтылуға, өзінше ізденімпаздыққа тәрбиелеу.		
10	Мәтіндерді түрлендіру тегі	Интернеттің қоғамдағы орны, дамуы және таралу бағыттары, интернеттің тарихы туралы мәліметтер беру. HTML тілі туралы түсінік беру. Атрибуттар жазылуын, файлдың жазылу форматын, тақырыптың жазылу форматын, құжаттұлғасын анықтау форматын үйрету. HTML — де қарапайым файлдар құру жолдарын үйрету	1	HTML тілінің көмегімен қарапайым веб парақтар жасай біледі		
11	Қаріптерді форматтау	Интернетте бағдарламалау тілдерінің бірі болып табылатын HTML тілі, тэгтері, атрибуттары туралы жалпы түсінік беру	1	HTML-де кесте параметрлерін өзгерте алады. Web парақ жасау үшін HTML тілін қолданады. Веб-бет жасайды, құжатты безендіре біледі.		
12	Қаріп стильдерін басқару . Лоигкалық стильдер. Сырғымалы жолдарды ұйымдастыру	HTMLдің қаріп стильдері мен логикалық стильдерін үйрену.	1	Логикалық стиль, қаріп стильін менгеріп, сырғымалы жолдарды ұйымдастыру.		
13	Гиперсілтеме бойынша ауысу	Әмбебап ресурс локаторы. Сілтемелерді құжатқа кірістіру. Ішкі сілтемелер. Сыртқы сілтемелер. Құжат ішіндегі ауысулар. Графикалық сілтемелер.	1	Мәтінге және графикалық нысандарға сілтемелерді кірістіру.		
14	HTMLқұжатқа суреттер енгізу	HTML тілінің негізгі түсініктері , фон жасау,сурет кірістіру. WEB – беттерді әшекейлеу.	1	HTML тілінің негізгі түсініктерін қалыптастыру.		
15	Кұжаттарда сырғымалы жолдарды ұйымдастыру	Html тілінде құжаттарды құру және редакциялау ұғымын меңгерту. Оқушылардың пәнге деген қызығушылықтарын арттыру. Әр оқушыға өз қабілетін ашуға ұмтылдыру	1	Html тілін де құжаттарды құру және редакциялау		
ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ, НЕЙРОНДЫ ЖЕЛІ						
16	Сараптама жүйесі, жасанды интеллект	Машина оқыту, нейрондық желілер (нейрондар және синапстардың) қағидаттарын түсіндіру	1	Жасанды интеллект (нейрондар және синапстардың) қағидаттарын сипаттау		

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі : Мұғалімдер үшін:

1. Дузбаева Р.М. Основы создания HTML-документов. Уч. пособ. для студентов. –Алматы, КБТУ 2003. –82 с.
2. НидерстДж. Web-мастеринг для профессионалов. –СПб.:Питер, 2001. –576 с.
3. Информатика и образование,№8, 2000.Е. В. Давыдова
4. Симонович С., Евсеев Г., Алексеев А. Специальная информатика: Уч.пособ. -М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 1998.-480с.
5. А. Гончаров. HTML в примерах. – СПб: "Питер", 1997.
6. Лэмонт Вуд. Web-графика. Справочник. – СПб: "Питер", 1998.
7. С. Бейн, Д. Грей. Как сделать красиво в Интернете. Перевод с англ. – СПб: "Символ-Плюс", 1998.
8. А.О. Коцюбинский, С.В. Грошев. Современный самоучитель работы в сети Интернет. М.: "Триумф", 1997.
9. Internet. Шаг за шагом. (на CD-ROM). – СПб: "Питер Мультимедиа", 1997.
- 10.Энциклопедия пользователя Internet. (на CD-ROM). – М.: "Демос", 2000.
11. Шапошников И.В. Самоучитель HTML 4. –СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 288 с.
- 12.Пайк М. Internet в подлиннике. СПб.: BHV-Санкт-Петербург, 1996.
13. «Информатика негіздері» журнал 2007 № 1, 12-16 бет.
- 14.Н.Ерлеков, Н.Стифутина «Информатика» 7сынып оқуқұралы. Алматы «Атамұра» 2003 3. Н.Ерлеков, Н.Стифутина «Информатика» 8сынып оқуқұралы. Алматы «Жазушы» 2002 4. «Информатика» /Под.ред. Н.В. МаркаровойМ.Финансы и статистика, 1997
15. «Информатика. Базый курс» / Под.ред. С.В,Смонрвича. М.СПб.2004,- 640с.
- 16.Гук М.Аппаратныесрества IBM PC. Энциклопедия-СПБ; издательство «Питер», 1999г. 6. Фигурнов В.Э IBM PC ддепользавателя. Кратки курс.- М Финансы и стстистика, 1997.
- 17.Мюллер Скот Модернизация и ремонт ПК. Перевод с англ Уч. Пособие М «Вильямс», 2001,1184с.
- 18.Гукин Д. IBM-совместимость персональный компьютер: Устройства и модернизация: Пер. с англ.-М.:Мир, 1993 г.
19. Семакин И. Информатика. «Базовый курс. 7–9 классы» И. Семакин, Л. Залогова, С. Русаков. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.
- 20.Златопольский Д.М. «Основы программирования на языке Python» М.: ДМК Пресс, 2017

Оқушылар үшін қажетті әдебиеттер:

1. Информатика. 10-сынып. Оқулық авторлары: Р.А. Кадиркулов, Г.К. Нұрмұханбетова «Алматыкітап» 2020ж
2. Мухаметжанова С.Т., Тен А., Голикова Н. «Информатика Мухаметжанова С.Т.» «Атамұра» баспаасы 9-сынып, 2019ж
3. Дузбаева Р.М. Основы создания HTML-документов. Уч. пособ. для студентов. –Алматы, КБТУ 2003. –82 с.
4. Нидерст Дж. Web-мастеринг для профессионалов. –СПб.: Питер, 2001. –576 с.
5. Информатика и образование, №8, 2000. Е. В. Давыдова
6. С. В. Симонович – Информатика. Базовый курс., 2001 ж
7. В. В. Егоров, В. А. Криворучко, Н. Н. Шпигарь – Pascal для студентов и школьников., 2007 ж.
8. М. Мансұрова – Компьютерлік орта., 2004 ж.
9. А.С.Цветков. Язык программирования PASCAL, 2009ж
10. Информатика. 10-сынып. Оқулық авторлары: Р.А. Кадиркулов, Г.К. Нұрмұханбетова «Алматыкітап» 2020ж
11. Мухаметжанова С.Т., Тен А., Голикова Н. «Информатика Мухаметжанова С.Т.» «Атамұра» баспаасы 9-сынып, 2019ж

17	Адам өміріндегі жасанды интеллекттің рөлі: этика және реттеу	Жасанды интеллектті этикалы қолдану, жасанды интеллектті реттеу	1	Мұғалімнің сұрақтарына жауап іздеу, қойылған міндеттерді шешу кезінде ақпаратты өз бетінше іздеу	-	
18	Жасанды интеллект жүйесін қолданатын салалар	Жасанды интеллектіні өнеркәсіпте, білім беруде, ойын индустриясында, қоғамда қолдану салаларын сипаттау	1	ЖИ-ді қолдану саласын біледі.		
19	Жасанды интеллектіні жобалау	Оқушылардың жасанды интеллект туралы түсінігін, жасанды интеллектті қолдану аясын қалыптастыру	1	Жасанды интеллект деген не екенін түсіндіреді. Жасанды интеллект қаншалықты жүзеге асырылғанына нықтайды және пайдалану бағыттары мен даму перспективаларын біледі		
20	Семантикалық желілер	Оқушыларды осы тақырыпты пайдалана отырып, семантикалық графтарды өз бетінше сала үйрету	1	Семантикалық желі ұғымын түсіну. Семантикалық графтар сала білу		
21	Ең көп қолданыстағы желілер	Интернет қызметін, әлеуметтік желілерді ұғыну	1	Ғаламтор, әлеуметтік желілер жайында айтады, оны басқаларға таныстыра алады		
22	Сараптамалық жүйелер	Жасанды интеллект және сараптамалық жүйелер туралы пікірталас (анықтамасы, қолдану саласы)	1	Жасанды интеллект және сараптамалық жүйелер не екенін біледі		
23	Машиналық оқыту принциптері, нейрондық желілер	Машиналық оқыту принциптерін, нейрондық желілерді (нейрондық және синапстар) түсіндіру	1	Программалауда мәселені дұрыс қойып программа кодын жазу		
24	Ақпараттық жүйелер мен технологиялар	Ақпараттың не екенін түсіну. Ақпараттық жүйелерді көру арқылы зерттеу. Өзара сыйластыққа, топта жұмыс істей білуге тәрбиелеу.	1	Оқушылар ақпарат пен ақпараттық жүйелері біледі. Ақпаратты дұрыс аударуды үйренеді. Постер жасай алады.		
25	Нейрондық желіні математикалық модельдеу	Тақырып бойынша ақпараттық құзыреттілігін дамыту	1	Жасанды интеллект тақырыбы бойынша тұжырымдамалық аппаратты кеңейту.		
26	Логикалық өрнек және операторлар	bool мәліметтерінің логикалық түрімен таныстыру.	1	Салыстыру операторларын пайдалану дағдыларын қалыптастыру		

27	Көпше тармақтануы: if-elif-else	if-elif-else құрастырылымды пайдалану мысалдарымен және көпше тармақтанумен таныстыру	1	Есептерді шешу кезінде тәжірибеде игеру		
28	Сөздіктер	«сөздік», «кілт» түсінігімен таныстыру	1	Элементтерге рұқсат беруді жүзеге асыру, сөздік жасау дағдыларын қалыптастыру		
29	Виртуалды және кеңейтілген шынайылық	Виртуалды және кеңейтілген шынайылықтың мақсатын түсіндіру	1	Виртуалды және кеңейтілген шынайылықтың мақсатын біледі		
30	Виртуалды тур мен сфералық панораманы freeDEXpano GUL программасында құру	Виртуалды және кеңейтілген шынайылықтың психикалық және физикалық денсаулыққа әсері туралы айту	1	Программалық қамтамасыз етілімді қолданып, 3D панорама мен виртуалды турды құруды үйренеді		
31-32	Виртуалды мәшинелердің мақсатын сипаттау	Виртуалды мәшинелердің мақсатын сипаттау	2	Виртуалды мәшиненің мақсатын сипаттай алады		
33-34	Виртуалды тур мен сфералық панораманы freeDEXpano GUL программасында құру	Виртуалды және кеңейтілген шынайылықтың психикалық және физикалық денсаулыққа әсері туралы айту	2	Программалық қамтамасыз етілімді қолданып, 3D панорама мен виртуалды турды құруды үйренеді		
Барлығы 34 сағат						