**1 Дәріс. SMART – білім беру технологиясы, мақсаттар мен міндеттер. Қазіргі білім беру үрдісіндегі смарт технологиялардың рөлі.**

**Жоспар:**

1. Қазіргі заманғы білім беру жүйесіндегі Smart-қызметтерді пайдалану және оның ролі

2. Smart білім беру технологияларының мәні.

3. Smart технология – білім берудің заманауи мүмкіндігі

**1. Қазіргі заманғы білім беру жүйесіндегі Smart-қызметтерді пайдалану** **және оның ролі**

Smart - білім беру – оқытудың жаңа түрі, кейінгі кезде қарқынды дамып келе жатқан бірегей үдеріс. Smart-білім беру әлеуметтік желілер арқылы білім алу, жеке тұлғалық ерекшеліктерді ескере отырып оқыту қызметі, оқушыға бағытталған, бағдарланған, орталықтандырылған оқыту ортасы, ең соңында Smart - құрылғыларды пайдалана отырып оқыту деген тұжырымдарды қамтиды. Білім берудегі SMART тұжырымдамасы кәсіби қызмет пен жеке өмір процесін жеңілдететін әртүрлі ақылды құрылғылардың (Smartфон, ақылды үй, smartkar – ақылды автомобиль, Smartboard – интерактивті зияткерлік электрондық тақта, SMART-Компьютердің қатты дискісінің өзін-өзі диагностикалау жүйесі) өмірімізге енуінен кейін пайда болды. SMART қандай да бір қызмет түрі үшін қоршаған ортаны қалыптастыратын құрылғылардың зияткерлік деңгейін арттыруды білдіреді. Сондықтан оқушылардың өз бетінше білім алу қабілеттерін арттырып,креативтілік пен мобильділікке баулу мақсатында Smart-білім беру технологияларын жүйелі түрде қолдану қажет. Оқытудың жаңа технологиясын енгізу мен компьютерді қолдану – оқушының казіргі заман сұранысына сай өзінің өмірлік іс-әрекетінде компьютерлік құралдарын қажетті деңгейде пайдалана алатындай жан-жақты дамыған дара тұлға ретінде тәрбиелеу, оқу-тәрбие жүйесінің барлық деңгейін жетілдіру, оның тиімділігі мен сапасын жоғарылату мақсатында компьютерді жекелеген пәндерде оқыту құралы ретінде пайдалану. Яғни, ақпараттық технологияны терең меңгерген, қажетті ақпаратты іздеп, соған байланысты өзі шешім қабылдайтын жылдам өзгеріп жататын заманға лайықты, жаңашыл тұлға тәрбиелеу.

Қазіргі кезде SMART- құрылғылардың көп тараған түрлеріне интерактивті тақталар, интерактивті панельдер, интерактивті орталықтар, интерактивті экрандар, сымсыз «грифельді» тақталар т.б. түрлері көп тараған. Елімізде білім беруге бағытталған бірнеше электронды білім беру платформалары бар. Мұғалімдер мен білім алушылар үшін бұл платформалар ұсынатын бейнесабақтар білімді шыңдау үшін өте қажетті және пайдалы болып есептеледі.

Қазақстандағы білім беру платформаларының бірнеше түрі бар:

«Bilimland», «Google Classroom», «MOODLE», «Univer», «Platonus», «Canvas», «Daryn.online». «Bilimland» платформасында бейнесабақтармен қатар виртуалдық зертхана бөлімі жұмыс жасайды. Кез келген пәнді оқыту барысында оқушы қызығушылығын арттыруда өзіндік ерекшеліктері болуы керек. Сондықтан оқушылардың мектепте алатын білімі мен тәрбиесін жетілдіруде оқытудың жаңа формасы тиімді болмақ. Қазіргі кезде оқыту үрдісінде жаңа ақпараттық технологияларды сабақта қолдану сынып оқушыларының ойлау қабілеттерін, белсенділігін арттырады.

Қазіргі таңда оқырмандарға нақтылы оқу-әдістемелік құралдың жоқтығы осы әдістемелік ұсынымдарда жинақталып беріліп отыр. SMART-технологияларын мектептің оқу үдерісінде қолдану тәжірибесі. бөлімінде жаратылыстану математика бағыты, тарих, қазақтілі, орыс тілі пәндері бойынша SMART оқытудың қазіргі жағдайына орай сабақты өткізу материалдары беріледі. Ақылды оқытудың мақсаты білім беру процесін электронды ортаға көшіру арқылы оқу процесін тиімді ету болып табылады. SMART-оқытудың шарттары мен ресурстары бөлімі оқытудың пәндік ресурстарына шолу бере отырып оқыту жолдары қарастырылады.Әдістемелік құрал болғандықтан мұғалімдер оқыту шарттарын жете менгерулері қажет. Білім беру үдерісінде SMART-оқытуды қолдану бойынша қысқа мерзімді жоспар,жеке тақырыпты өтуге орай ұсыныстар беру арқылы әдістемелік құралдың негізгі міндеттерін шешеді.

Бұл технологияны оқу-тәрбие жұмысының бір-бірімен тығыз байланысқан білімгерлерді (оқушы, курсант, студент т.б.) дамытуға бағытталған әдістері мен түрлерінің кешенді жиынтық жүйесі деп қарайтын болсақ, онда ол білім құрылымы мен мазмұнын жетілдіру ісінің басты бағыты, яғни оқыту мен тәрбиенің тиімділігін қамтамасыз ететін біртұтас үдеріс болып табылады. Сондықтан да оқу-танымдық, оқу-тәрбиелік, оқу-әдістемелік, педагогикапсихологиялық, ақпараттық-коммуникациялық жаңа технологияға бетбұрыс әлемдік білім кеңістігіне талпынған қазақстандық ғылыми-әдіснамалық жүйені мазмұны жағынан ғана байытып қоймай, құрылымын да өзгертіп, бағыты жағынан да жетілдіре түседі». Бүгін кез келген мұғалім қайда жұмыс жасайтынына, қандай пәнді жүргізетініне қарамастан, ол интерактивті технологияларды пайдалану саласында құзыретті болуы қажет. Шынында да, интерактивті технологиялар ақпаратты ұсыну, мұғалімнің жұмысын жеңілдететін құрал ғана емес, сондай-ақ кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін бүкіл білім беру үрдісін өзгерту құралы болып табылады. АКТ дамуының қазіргі кезеңінде классикалық білім беру технологияларын ғана емес, электрондық оқыту технологияларын (elearning) қанағаттандыратын қажеттіліктер жиі туындауда.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі қарқынды өзгерістерге ұшырап, цифрландыру үрдістерімен тығыз байланысып отыр. Осыған байланысты SMART технологиялары білім беру саласының маңызды бөлігіне айналды. Бұл технологиялар оқытуды неғұрлым интерактивті, қолжетімді және тиімді етуге көмектеседі. SMART – бұл термин нақты мақсаттарға жетуді көздейтін нақты әдіс-тәсілдер кешенін білдіреді. SMART ағылшын тілінен аударғанда «ақылды» деген мағынаны білдіреді. Ал технологиялық сипатта да осы мағынада жұмсалады. Яғни, ақылды технология, ақылды техника, пайдалануға ыңғайлы, мейлінше ықшам, көп функциялы құрылғыларды атаймыз. Ал педагогикалық үдеріс тұрғысынан қарастыратын болсақ, оқытудың бұл түрі электронды оқыту, мобильді оқыту, кез келген жерде, кез келген ортада оқыту деген мағынада жұмсалады. Ақпараттық жүйелер және технологиялар адам қызметінің барлық салаларында инновациялық даму мақсатында серпінді қалыптасуда. Соңғы уақытта ақпараттық қоғам келесі деңгейге көшіп эволюцияға ұшырайды деп пайымдауға барлық негіз бар, ол Смарт-қоғам.

Смарт-қоғамда оқытудың дәстүрлі үлгісінен, яғни, Е-learning-тен көшіп, одан кейін smart-білім беру деп көзделеді. Бұл білім беру мекемелерінің рөлі «Біліммен қамтамассыз етумен» шектелмейді, студенттердің өз тәжірибесі мен дағдыларын қамту үшін жақсы жағдай жасау. Осыған орай, оқытушының негізгі функциясы «Дайын материалды» беру емес, ақпараттық және компьютерлік технологиялар мен әлемдік ақпараттық ресурстардың сапалық навигациясы болып табылады.

Smart-білім студенттерің жаңа білімді дамытып, смарт-адам тұлғасын қалыптастыру, ақпараттық-компьютерлік технологиясымен ақпараттарды іздеу, өңдеу, талдау және инновация қалыптастырумен ерекшеленеді.

Электрондық білім беру технологиялар даму қарқыны мен деңгейі жаңа әлемдік феноменге жол ашты ол smart-education. Бұл инновациялық технологиялық шешімдердің жүйесі ғана емес, сондай-ақ білім берудің жаңа философиясы.

Смарт-технологияларды пайдалану білім беру жүйесі үшін жаңа мүмкіндіктер жасайды, оның негізінде:

• Халықаралық білім беру кеңістігінде білім беру мекемелерінің интеграциясы;

• қосымша студенттер санаттарын қамтиды, соның ішінде шетелдік те бар;

• жаңа құралдар мен инновациялық білім беру технологияларын пайдалану;

• оқытушыларға, оқыту және бағалау үшін жаңа нұсқаулар құрастыру;

• ғылыми-зерттеу жұмыстарын нығайту;

• әкімшіліктік және басқарудың тиімді модельдерін енгізу.

Smart технологиясы оқу бағдарламаларды жүзеге асыру үшін қолданылады, ол тек қана оқыту үрдісін құралдық технология бойынша жүргізу емес, сондай-ақ инновациялық оқу бағдарламалар мен пәндерді қамтиды. Сонымен қатар, Smart технологиялар оқу-әдістемелік материалдарды жаңаша құрастырып әзірлеуге, сондай-ақ студенттерді белгілі бір бағытта оқытуға мүмкіндік береді.

Бүгінгі күні, Қазақстанның білім беру жүйесінде сабақ барысында мультимедиялық презентацияларды қолдану, Microsoft Power Point сияқты бағдарламалық пакеттер арқылы жұмыстану жалпы құбылыс болып табылады. Әдеттегі презентациялық технологиялардан (Microsoft Power Point) бөлек, білім беру саласына интерактивті технологиялар еніп, әдеттегі слайд-шоу презентациясынан жаңашыл үрдістік бағытқа көшуге мүмкіндік береді.

**2. SMART білім беру технологияларының мәні**

SMART – оқыту мақсаты мен міндеттерін анықтауда қолданылатын, 1981 жылы Джордж Доран енгізген ұғым. Автордың айтуынша, SMART аббревиатурасының құрамында оқыту мақсаты мен міндеттерін сипаттауға тиіс сын есімдер қамтылған. «Smart» сөзін ағылшын тілінен қазақшалағанда ақылды деген мағынаны білдіреді. Алайда, біз әңгіме жасағалы отырған жағдайдағы SMART ол сөз емес. Ол – 1954 жылы Питер Друкер айналымға енгізген аббревиатура. Specific – арнайы, нақты; Measurable – өлшеуге болатын, шектеулі талап етушілік; Attainable – қолжетімділік; Realistic – шындыққа сай, қысқа да нұсқа берілуі; Timed – белгілі бір уақыт арлығымен шектелген деген ұғымдарды білдіреді.

SMART бойынша мақсат қою.

1. Specific. Мақсат нақты болу керек деген алға қойылған мақсат екіұшты емес, айқын болу керек дегенді білдіреді. Ал, ол айқын болу үшін егер жоспарды мерзімінен бұрын орындаймыз десек жоспарды мерзімінен қанша уақыт (сағат, тәулік, ай, жыл немесе т.б) бұрын орындайтынымыз нақтылануы керек.

Мысалы, оқушының «математика пәнінен аудандық деңгейдегі жарыстарға қатысып, жеңімпаз боламын» деп мақсат қоюы.

2. Мақсат өлшенетін болу керек. Мысалы, «жақсы адам болам» деген мақсатты өлшеу өте қиын, ал «жоғары оқу орнына түсемін» деген мақсатты өлшеуге болады.

3. Мақсат қолдан келерлік болу керек. Мақсатты жүзеге асыру үшін қажетті жағдайлар жасалған ба? Мысалы, жоғарыда аталған оқушының мақсаты-қолдан келерлік, ал негізгі мектепті тәмәмдап, «мен биыл жоғары оқу орнына түсемін» деген мақсат – кез келген оқушы үшін қолдан келмейтін нәрсе (мектеп бітірушіден басқа)

4. Мақсат шынайы болу керек. Алға қойған мақсатты іске асыра алатындай мүмкіндіктер болғаны жөн. Мысалы, елуге келгеннен соң, «мен космонавт (турист емес) болам» деген мақсат – бұл жаста қол жетпейтін жағдай. Ал «мен математиканы жақсы меңгерсем ғана таңдаған мамандығымның иесі бола алам» деген мақсат – шынайы мақсат.

5. Мақсаттың мерзімі анықталған болу керек. Оқушының «осы оқу жылында математика пәнінен аудандық деңгейдегі жарыстарға қатысып, жеңімпаз боламын» деуі мерзімі анықталған мақсат.

Міне, осылайша біз мақсат қойған кезде оның SMART мақсат бойынша сипаттарына жауап берсек, жұмысымыз да соғұрлым нәтижелі болмақ Мақсатты дұрыс қою – адам өміріндегі маңызды үдеріс, сол үшін оған күш те, уақыт та жұмсалуы керек. Егер де қойылған мақсатқа жеңіл түрде қолжетімділік болса, онда оның маңыздылығы басымдыққа жатпайды. Себебі, оған оңай қол жеткізгеннен соң, тағы да жаңа мақсатты іздеу қажеттігі тұрады. Сондықтан мақсатқа деген талап өте күшті болуы керек.

SMART сөзі ағылшын тілінен аударғанда "Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound" дегенді білдіреді, яғни белгілі бір критерийлерге сай құрылатын мақсат қою жүйесі:

Specific (Нақты) – мақсаттар анық және нақты болуы керек.

Measurable (Өлшенетін) – мақсатқа жетуді бағалау үшін өлшемдер қолдану.

Achievable (Қол жеткізуге болатын) – мақсаттар шынайы және қол жетімді болуы тиіс.

Relevant (Қатысты) – мақсаттар оқытушының және оқушының қажеттіліктеріне сәйкес болуы қажет.

Time-bound (Уақытқа байланған) – мақсаттар белгілі бір мерзім ішінде орындалуы тиіс.

Бұл жүйе оқу бағдарламаларын жоспарлауда, білім беру әдістемелерін жасауда кеңінен қолданылады және білім алушылардың жетістіктерін нақты бағалауға мүмкіндік береді.

Smart білім беру тұжырымдамасы – үлкен көлемдегі әр түрлі білім ресурстарының(аудио, видео, графика) тыңдаушыға қажетінше оңай әрі жылдам, ыңғайлы түрде жеткізілуі. Сонымен қатар Smart білім беру оңай басқарылатын және әрдайым сыртқы білім ресурстарымен толығып отыратын болуы тиіс.

Smart education немесе ақылды білім беру – бұл ыңғайлы түрде интерактивті ортада жүзеге асырылған әлемдік деңгейдегі қолжетімді контент арқылы білім беру болып табылады. Smart education түсінігінің негізі ол кең ауқымды қол жетімді білім ресурстары.

**«Smart-білім беру» ұғымы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Автор** | **Анықтама** |
| SMART аббревиатурасы алғаш рет 1981 жылы қарашада АҚШ-та Вашингтон компанияларының біріндегі стратегиялық жоспарлау процестерін экс-басқарушысы және кеңесші Джордж Т.Доран қолданған. | «S.M.A.R.T. — способ описания управленческих целей и задач».  SMART — это аббревиатура из первых букв английских слов:  S = Specific (конкретная),  M = Measurable (измеримая), A = Achievable (достижимая),  R = Relevant/Realistic/Results Focused (релевантная/реалистичная/ориентированная на результат),  T-Timely/Trackable (своевременная/ отслеживаемая). |
| Н.В. Днепровской, Е.А. Янковской, И.В. Шевцовой | «Smart – бұл қоршаған ортамен өзара әрекеттесу кезінде көрінетін және жүйелерге және/яки процестерге мүмкіндік беретін жүйенің немесе процестің қасиеті:   * сыртқы ортадағы өзгерістерге дереу ден қою; * өзгеретін жағдайларға бейімделу; * өзін-өзі дамыту және өзін-өзі бақылау; * нәтижеге тиімді қол жеткізу». |
| А.А. Алетдинова и А.А. Мельниченко Smart-білім беруді түсінуді түсіндіру тәсілдеріне талдау жүргізді | * SMART білім беру, зияткерлік орта ретінде; * SMART оқу орындары мен профессорлық- оқытушылық құрамның жиынтығы ретінде (келісу қиын, керісінше, бұл білім берудің белгілі бір инфрақұрылымы ретінде қарастырылуы керек, бұл жағдайда университетте); * SMART жаңа түр ретінде білім берудің жаңа тәсілі жоғары нәтижелерге немесе тиімді әдістерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін; * SMART жаңа Smart-құзыреттілікті қалыптастыру контексінде адамның жеке басын   дамыту ретінде. |
| Krivova L., Imas O., Moldovanova E., Mitchell P.J., Sulaymanova V.,  Zolnikov K. | Smart-білім беру-бұл жаңа білім беру парадигмасы, ол бірқатар зияткерлік ақпараттық технологияларды қолдана отырып, адаптивті білім  беру процесін жүзеге асыруды қамтиды. |
| Hoel T. & Mason J. | Smart-білім берудің мәні – Smart-педагогиканы жеңілдету және жеке оқыту қызметтерін ұсыну және оқушылардың мүмкіндіктерін кеңейту үшін Smart-технологияларды қолдана отырып  зияткерлік орта құру. |
| Тихомиров В. П. | Smart education – бұл жалпы стандарттар, келісімдер мен технологиялар негізінде Интернет желісінде бірлескен білім беру қызметін жүзеге асыру үшін оқу орындары мен профессорлық-  оқытушылық құрамның бірлестігі. |
| Райхлина А. В. | Жеке тұлғаның уәждері мен мүдделеріне бағынатын, техникалық құралдардың (Smart- құрылғылардың)кең спектрі арқылы іске асырылатын жаңа білім алудың уақыты мен деңгейі бойынша дербес басқарылатын икемді  процесі. |

Ақылды, объектіні немесе процесті қоршаған ортадағы өзгерістерге тез бейімдеуге мүмкіндік беретін қасиет ретінде қазіргі әлеуметтік дамуда және әсіресе білім беруде сұранысқа ие болады. Smart білім берудің жаңа тұжырымдамасын қалыптастыру білім беру жүйесінде жаңа экономикалық және әлеуметтік әсерлерге қол жеткізуге және жаңа тиімділік алуға мүмкіндік беретін ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың жетістіктеріне негізделеді. Smart - білім беру тұжырымдамасын қалыптастыруды Smart-білім беру тақырыбы бойынша тұрақты конференциялардың пайда болуы куәландырады [*20.*].

1. кесте – X – Y-Z ұрпақтарының өзгеруі

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шамамен туған жылдары** | **Ұрпақ** | **Алдыңғыдан ерекшелігі (сілтеме)** | **Түйін факторлар** |
| 963–1981 | X | Іргелі білім, техникалық сауаттылық, индивидуализм, өзін-өзі қамтамасыз ету, прагматизм, мансаптық өсуге ұмтылу, бейресми  көзқарастар, конформизм | Білімге қол жеткізу, жоғары білікті жұмыс орындарын құру, жаһандануды дамыту, урбандалу |
| 982–1991 | Y (Digital Immigrant s) | Білім жеткілікті іргелі емес, бірақ бірнеше салада, жаңа  технологиялардың тез дамуы, мансаптық өсуге емес, өзін-өзі жүзеге асыруға бағдарлану, гедонизм, либералды көзқарастар, коммуникативтілік, хабардарлық, космополитизм,  конформизм, өзіне деген сенімділік | Технологияның дамуы, әсіресе Интернет, жаһандану, саяси режимдердің дағдарысы |
| 1992–2001 | Z (Digital Native) | технологияға «табиғи» көзқарас, идеализм, сыншылдық,  виртуализация. | Акт қоршаған ортаның табиғи бөлігі, байланыстың табиғи  құралы ретінде |
| Ескертпе: [*Днепровская Н.В., Янковская Е.А., Шевцова И.В. Понятийные основы концепции Smart-образования // Открытое образование. 2015. №6. С. 43-51.*]. | | | |

Smart education барлық білім беру үдерістерін және осы үдерісте қолданылатын барлық әдістер мен технологияларды түгелдей жаңаруын жүзеге асырады және де ақылды тақта, ақылды экран, кез-келген жерден интернетке қосылу сияқты жаңа технологиялардың туындауына себеп болады. Осы пайда болған жаңа технологиялар контентті жасақтап, жүйелеп, пайдаланушыға жеткізеді. Соның арқасында білім беруді жүзеге асыру тек сыныпта ғана емес, кез-келген жерде: үйде немесе мұражай, кафе сияқты қоғамдық жерлерде де мүмкін болады. Яғни білім беру үдерісінің кез келген қатысушысы(оқушы немесе мұғалім) интернет желісі арқылы ортақ контентті белсенді пайдалана алады. Бұл өз кезегінде білім беру үдерісінің уақытқа немесе орынға(сынып, аудитория) тәуелділігін жояды.

Жаңа білім контенті оқушыларға жаңа дағдылар мен жаңа білімдер алуына көмектеседі. Оқытушы Smart education шеңберінде пәндерге бөлу арқылы әрбір оқушыға жеке білім беруді ұйымдастыра алады. Боллондық оқыту жүйесі де осыған негізделген. Сонымен қатар оқушы өзі жаңа пән жасауға қатысу мүмкіндігі де бар. Smart education оқытушыға курстың техникалық жасақталуына уақыт кетірмеуіне мүмкіндік береді. Мұғалімге мұндағы арнайы модульдерге бөлінген контенттерді пайдалануына болады. Осы модульдерді технологиялар арқылы өзімізге ыңғайлы етіп жинақтауға және автоматтандыруға болады.

Smart тұжырымдамасының енуіне байланысты оқушының да, мұғалімнің де білім беру жүйесіндегі рөлдері өзгереді. Бұрын оқушы үшін жалғыз білім ресурсы сабақтағы дәріс болғандықтан оқушы сабаққа қатысуға міндетті болатын. Ал қазір ақпараттық технологиялардың негізін меңгерген оқушы интернет құралдары арқылы өзіне қажетті кез-келген ақпаратты таба алады. Сондықтан қазір білім алушының дәріске қатысуының қажеттілігі шамалы. Бірақ оқушыға бағдар беруші қажет. Ол – мұғалімнің міндеті. Оқытушы жаңа білім контенттерін жасақтап, оқушыны соған бағыттауы керек.

**3. Smart технология – білім берудің заманауи мүмкіндігі**

ХХІ ғасыр – технология ғасыры болғандықтан, Қазақстан әлем бойынша ең жаңа деген оқу формаларын зерттеп, білім саласында үнемі жаңарту жасап келеді. Сұранысқа орай технология даму үстінде.

Smart оқыту – оқытудың жаңа түрі, қарқынды дамып келе жатқан бірегей үдеріс. Бұл әлеуметтік желілер арқылы білім алу, алмасу, жеке тұлғалық ерекшеліктерді ескере отырып оқыту қызметі, оқушыға бағытталған, бағдарланған, орталықтандырылған оқыту ортасы, ең соңында Smart құрылғыларды пайдалана отырып оқыту деген тұжырымдарды қамтиды. Aлдымен Smart, технология ретінде танылып дамыды. Біз ең бірінші, мобильді құрылғы мен Smart технологияның ара жігін ашып алайық.

Моbile – ағылшын сөзі «қозғалмалы», «икемді» деген мағынан береді. Мәселен, бұл сөз автомобиль, аэромобиль, мобильді телефон деген сөздерде жиі кездеседі. Сонымен мобиль – адам әрекетін жеделдететін, қандай да бір затқа шапшаң қол жеткізуге мүмкіндік беретін құрылғы. Қазір біз өмірімізді осы мобильдік құрылғыларсыз мүлдем елестете алмаймыз. Ақпараттың мобильдік құрылғылар арқылы дамуы ақпараттық ортаның қарқынды дамуына, сол арқылы мобильдік құрылғыны пайдаланушылар санының бірнеше есе артуына алып келді. Соған байланысты интернет дамыды, сымсыз интернет пайда болды, осыған орай мобильдік құрылғының қосымшаларын үлкен қарқынмен дамытып отырған әлемдік нарық қалыптасты.

Smart оқыту ортасын қалыптастыруда назар аударатын бірқатар ұғымдар бар. Ең алдымен,

Smart learning – ақылды оқыту,

Кибер білім алу – онлайн тәртібінде білім алу түрі,

танымал құрылғы – ультрабук, яғни ноутбуктің жетілген түрі, салмағы 900 грамм,

контент – ақпараттық ресурсты немесе веб-сайтты кез келген маңызды мазмұнмен толықтыру. Контент мәтін, мультимедия, графика болуы мүмкін, клауд компьютинг-қолданушыларға интернет сервисі ретінде ұсынылатын мәліметтерді өңдеу технологиясы Smart жұмыс – АКТ көмегімен уақытқа, кеңістікке шектелмей, ыңғайлы жұмыс істеу.

Біліктілік арттыру – «өмір бойы білім алу» идеясының негізгі тетігі, тиімді жүйесі. Адамның өмір бойы білім алуы міндетті түрде жоғарғы оқу орнын тәмамдап, диплом алу емес, өмір бойында біліктілік арттыру арқылы өзін-өзі жетілдіріп отыруы, тұлғалық қажеттіліктеріне сәйкес білім алуы. Бүгінгі күні біліктілік арттыру жүйесінде қашықтықтан біліктілік арттыру аса өзекті. Себебі бұл маманның негізгі жұмысынан қол үзбей-ақ білімін жетілдіруіне мүмкіндік береді. Қашықтықтан оқытуды кеңінен алып қарастыратын болсақ, оның негізінде ХХІ ғасырдың жаңа парадигмасы, басымдығы ретінде танылған Smart education жатыр.

Біліктілік арттыру жүйесінде Smart технологиясын қолданудың алғашқы қадамдары жасалған. Қазіргі уақытта біліктілік арттыруда күндізгі оқытумен қатар қашықтықтан оқыту түрі тиімді қолданылып жүр. Бұл дегеніңіз педагог маманның оқу-тәрбие үдерісінен, отбасынан қол үзбей, білімін жетілдіруіне мүмкіндік береді. Мектептердің шағын жинақты екенін, ондағы мамандардың санаулы ғана әрі педагог мамандардың басым көпшілігі әйел қауымынан екендігін ескерсек, оқытудың бұл түрінің мейлінше тиімділігіне көз жеткізе түсеміз.

Осы қашықтықтан оқытуда берілетін дәрістерге байланысты бірқатар ұсыныстар енгізуге болады. Курс төрт модульден тұрса, соның ішінде нормативтік, психологиялық-педагогикалық, технологиялық модульдердегі берілетін дәрістердің бірнеше альтернативтерін ұсыну жүйесін жасауға болады, мұғалім дәрістердің ішінен өзіне ыңғайлысын, ұнағанын таңдап алып орындайды. Бұл әрі оқытушылардың арасында бәсекелестікті қалыптастырады, әрі оқу сапасының артуына әкеледі. Сол арқылы оқытушылардың рейтингісін қалыптастыруға болады.

Тағы да бір ұсыныс ретінде Smart технологиясы арқылы мектеп кітапханашыларының аудандық желілік байланысын құруға болады. Сол арқылы оқырмандар конференциясын, басылымдардағы соңғы жаңалықтарды, оқырмандардың талап-тілектері мен пікірлерін жинақтауға мүмкіндік зор. Мұғалімнің құзыретін кеңейту мақсатында білім жүйесіндегі өзгерістерді қамтитын курстардың базасы болу керек. Мұғалім жылына бір рет міндетті түрде сол курстардан өтіп, біліктілігін арттырып, сертификат алса, бұл сертификаттардың мұғалімнің осы оқу жылында жұмыс істеуіне мүмкіндік беретін құзыреті болады. Бұл – заңнамалық жағынан қолдауды қажет ететін маңызды мәселе. Әр оқу жылы басталған сайын мұғалімнің дайындығын осылайша анықтауға мүмкіндік.

Жалпы Smart оқыту білім жүйесіндегі сонғы технология болғандықтан, оның мүмкіндіктерін әлі де тереңдеп зерттеуді қажет етеді.

Smart құрылғыларды өздігінен басқарып үйрену өте жеңіл. Ең алдымен қолданушыларға айтар кеңесім еш қорқынышсыз қандай да бір кедергілерге қарамастан, техникалық құрылғыларды пайдалана беру керек. Себебі қазіргі техникалық құрылғылар адамның тәжірибесінің болу-болмауына қарамастан, сезім деңгейінде пайдаланып, керегіңізді ала білуіңізге мүмкіндік береді. Бұл құрылғыларды құрастырушылар адамның пайдалануын мейлінше жеңілдетуді қарастырған. Құрылғы пайдалануға ыңғайлы әрі жеңіл болған сайын оны пайдаланушылардың да саны арта түседі.

Smart education – бұл ортақ стандарт, келісім мен технология негізінде Интернет желісіндегі бірлескен білім берушілік әрекетті жүзеге асыру мақсатында құрылған оқу мекемелері мен профессорлық-оқытушылық құрамының бірлестігі. Яғни бұл контентті бірлесіп құру және пайдалану, бірлесіп оқыту деген сөз. Сондай-ақ, Smart education, немесе «жетелі оқыту», - бұл барлық әлемнің контентінің көмегімен еркін кіруге болатын интерактивті білім ортасындағы икемді оқыту.

«Smart education» ұғымының мәні – білімнің кең көлемді қолжетімділігі. Өз кезегінде, «жетелі оқытудың» мақсаты – білім беру үдерісін электронды ортаға көшіру арқылы оқыту үдерісін тиімді ету. Мұндай тұрғы оқытушының білімін көшіріп алып, әрбір адамға қол жетімді етеді. Оқыту әр жерде және үнемі қол жетімді болады. Кітаптық контенттен белсенді контентке көшу «жетелі электронды оқытуға» көшудің тағы бір жағдайы болып табылады. Білімді электронды түрде берудің нәтижелілігі артады. Ғылым мен техниканың жылдан жылға кең өріс алып, жедел қарқынмен дамуы, білім мен дамудың негізгі көрсеткіші болып табылатын адами капиталымызды артуына алып келуі тиіс.

Барлық операциялық жүйелердің өзіндік серверлері бар, онда ақылы және тегін қосымшалар орналасқан. Бұл қосымшалардың саны өте көп, ойын қосымшаларынан бастап, ғылыми кітаптар мен әдебиеттерге дейін онлайн/офлайн қосымшаларды қамтиды. Бүгінгі қолданушылардың басым көпшілігі өздерінің гаджеттерінің мүмкіндіктерін толық пайдалана ала алмай отыр. Мәселен, бұл құрылғылар адамның барлық қажеттіліктерін өтеуге бағытталған. Сондықтан да сіздің денсаулығыңыздан бастап диетаңызға дейінгі аралықты бақылап отыратын мүмкіндіктері бар.

Біз құрылғымыздың сервистерін пайдалану үшін алдымен құрылғыдағы өндірушінің серверінде тіркелуіміз керек. Қосымшаларды пайдалану үшін сізге өндіруші серверінің операциялық жүйесінде жеке тіркеуден өту қажет. Мәселен, Android жүйесін қолдану үшін сізге Google компаниясының Gmail пошталық серверінде тіркеуден өту керек, себебі Android Google компаниясының жеке меншігі болып саналады. Сондықтан да Google сіздің жеке бас мәліметтеріңізді сақтауға жауапкершілікті алады. Бірақ бұл өзіңізге қатысты барлық деректерді толығымен енгізу деген сөз емес, себебі бұл жағдайдың сіз үшін тиімді әрі қауіпті тұсы болуы мүмкін. Сонымен құрылғыны жедел басқарып, мүмкіндіктерін толық пайдалана алатын іскер қолданушы болуы үшін Youtube-тен өз құрылғыңыздың операциялық жүйесінің нұсқаулығымен танысып шығуға болады. Интернетте көбірек жұмыс істеп, өзіңізге ыңғайлы браузерді (интернетте жұмыс істеуге арналған бағдарлама) пайдалануға болады. Ал, педагог мамандарға күнделікті оқу-тәрбие үдерісінде мультимедияны пайдалану тиімді. Мультимедиа – ақпараттың сақталатын құралы. Сандық құралдың әрекеті, мысалға латын тілінде мәтін, жазу-сызу, аудио, анимация және видео деген ұғымды білдіреді.

SMART технологиялары білім беру процесін жетілдірудің бірнеше негізгі бағыттарын қамтиды:

* Интерактивтілік: SMART тақталар, планшеттер және басқа да құрылғылар арқылы оқушылар мен мұғалімдер арасында белсенді байланыс орнатылады. Оқу материалы визуалды және интерактивті түрде жеткізіледі, бұл оқушылардың оқу үрдісіне деген қызығушылығын арттырады.
* Жеке оқу траекториялары: SMART технологиялары әр оқушының жеке қажеттіліктеріне және оқу деңгейіне сәйкес бейімделген бағдарламалар жасауға мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың өз қарқынына сәйкес оқуға мүмкіндік береді.
* Үнемділік пен қолжетімділік: Цифрлық ресурстарды қолдану оқу материалдарын тарату мен жаңартуды жеңілдетеді. Оқулықтар, видеоматериалдар және интерактивті жаттығулар онлайн түрде оңай қолжетімді.
* Білімді бағалаудың жаңа әдістері: SMART технологиялары оқушылардың білім деңгейін нақты әрі тиімді түрде бағалауға мүмкіндік беретін түрлі тестілеу және бағалау құралдарын ұсынады.

SMART мақсаттары мен міндеттері:

Мақсаттары:

* Білім беру процесін жақсарту және жаңғырту;
* Оқу материалдарын оқушыларға неғұрлым тиімді жеткізу;
* Оқушылардың өз бетімен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту;
* Оқу нәтижелерін нақты бағалау.

Міндеттері:

* Оқытудың интерактивті құралдарын кеңінен енгізу;
* Мұғалімдер мен оқушылардың цифрлық дағдыларын дамыту;
* Білім беру процесін икемді және тиімді ету;
* Әр оқушының жеке қажеттіліктеріне бағытталған оқыту әдістерін қолдану.

SMART технологиялары білім беру саласын түбегейлі өзгертуде. Олар:

Білім беру сапасын арттыру: Оқушыларға неғұрлым терең әрі толық ақпарат беруге мүмкіндік туғызады.

Уақыт үнемдеу: Оқытушылар мен оқушылар оқу материалдарын жылдам әрі тиімді игереді.

Оқытушылардың рөлін өзгерту: Мұғалім тек білім беруші емес, оқушыларды бағыттайтын, қолдау көрсететін менторға айналады.

SMART технологиялары білім алудың сапасын арттырып, білім алушылардың оқу барысындағы белсенділігін және қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар, оқыту процесін жеңілдетіп, уақытты үнемдеуге және жаңа білім беру тәсілдерін енгізуге көмектеседі.

ХХІ ғасыр – технологиялар ғасыры болып отыр. Мобильдік құрылғылар, Интернет желілері өмір сүрудің қарапайым күнделікті дағдысына айналып, ақпараттық технология адам өмірінің маңызды бөлшегі болып кірігіп кетті. Сандық қоғам, сандық орта қалыптасты. Дамыған мемлекеттер технологияларды адам игілігіне пайдалану мүмкіндіктерін мейлінше арттырып жатыр. Интернет желілері адамның әр түрлі бағытта дамуына мол мүмкіндік береді. Адам үйде отырып-ақ, кәсіпкерлікпен де, ғылыми-зерттеу жұмыстарымен де, шығармашылықпен де айналыса алады. Әлеуметтік желілер арқылы адамның өзінің барлық мүмкіндіктерін жүзеге асыруына жол ашылды. Ақпараттық қоғамда адамның өзіндік ойлауы, әрекетке шығармашылық тұрғыдан қарап, ыңғайлы жол таба білуі маңызды болып табылады. Соның нәтижесінде интеллектуалды экономика қалыптасып, технологияның қарқынды дамуына мүмкіндік туып отыр. Бұл өзгерістер алдымен, білім саласына тікелей байланысты. Соған орай білім берудің жаңа философиясы қалыптасып, модернизация қарқынды жүріп келеді. Білім беру саласында дәстүрлі оқыту электронды оқытуға, электронды оқыту Smart оқытуға ауысты. Орта білім беруде оқушылардың өздігінен дербес білім алуына басымдық берілсе, біліктілік арттыру жүйесінде қашықтықтан оқыту, корпоративті оқыту кеңінен қанат жайды. Ендігі міндет – сол алған білімнің адамға қызмет етуіне мүмкіндік беретін Smart оқыту ортасын дамыту.

Қазіргі білім беру жүйесінде SMART технологиялары маңызды рөл атқарады. Олар оқыту процесін сапалы, тиімді және икемді етеді, сондай-ақ мұғалімдер мен оқушылар үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. SMART технологияларын пайдалану арқылы білім беру мекемелері оқытудың сапасын арттырып қана қоймай, оқушылардың жаңа заманауи талаптарға сай білім алуына жағдай жасайды.

**Дәрісті бекіту сұрақтары**

1. Смарт-қоғам деген не?

2. Смарт – білімді қалай түсінесіз?

3. Смарт-технологияларды пайдалану білім беру жүйесі үшін қандай мүмкіндіктер жасайды?

4. Smart тұжырымдамасының енуіне байланысты оқушының да, мұғалімнің де рөлдері қалай өзгереді?

5. Smart оқыту анықтаманы беріңіз

6. Smart технологиясын біліктілік арттыру жүйесінде қолданудың қандай мүмкіндіктері бар деп ойлайсыздар?

7. Smart құрылғыларды өздігінен қалайша басқарып үйренуге болады?

8. Қандай тиімді жолдарын ұсынар едіңіздер?

**Әдебиеттер**

1. Пірәлиев С.Ж., Даутов С.Б., Симтиков Ж.Қ. Елбасы және отандық білім жүйесі. – Алматы: «Ұлағат». – 2011.

2. Құлқараев А. ««E-learning» электронды оқыту жүйесі және оның мүмкіндіктері./ /Электрондық мектеп. – №2. – 2013.

3. Плаксина, И. В. П37 Интерактивные технологии в обучении и воспитании : метод. пособие / И. В. Плаксина ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 163 с.