

## 7-тақырып. Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру кезеңдері

### Жоспары:

- 1) Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру кезеңдері.
- 2) Цифрлық ортадағы педагогтің қызметі.

### Ұсынылатын әдебиеттер

#### Негізгі әдебиеттер:

1) Бузаубакова К.Д., Амирова А.С., Маковецкая А.А. Цифрлық педагогика: Оқулық. -Тараз: «ИП «Бейсенбекова Ә.Ж.», 2022. -314 б.

2) Бузаубакова К.Д., Беделбаева А.Е. Цифрлық білім беру ортасындағы педагогтің қызметі: Оқулық.-Тараз: «ИП «Бейсенбекова Ә.Ж.», 2024. -129 б.

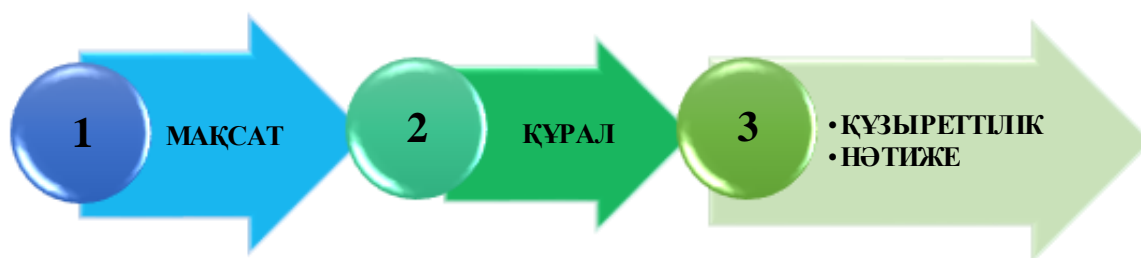
#### Интернет-ресурстар:

- 1) [http://lib.dulaty.kz/rus2/all.doc/Elektron\\_res/Buzaubakova.html](http://lib.dulaty.kz/rus2/all.doc/Elektron_res/Buzaubakova.html)
- 2) <https://kk.wikipedia.org/wiki/>
- 3) [www.smart-pedagog.kz](http://www.smart-pedagog.kz)
- 4) <https://edu-collaboration.kz/kk/>

### 1. Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру кезеңдері

«Құзыреттілік», «цифрлық-креативті құзыреттілік» ұғымдары бір-бірімен тікелей байланысты және педагогтерді ғылыми іс-әрекетке, зерттеушілік іс-әрекетке жетелейді.

Педагогтердің ғылыми іс-әрекеттің инвариантты циклы 29-суретте ашылды.



### Сурет 29 – Ғылыми іс-әрекеттің инвариантты циклы

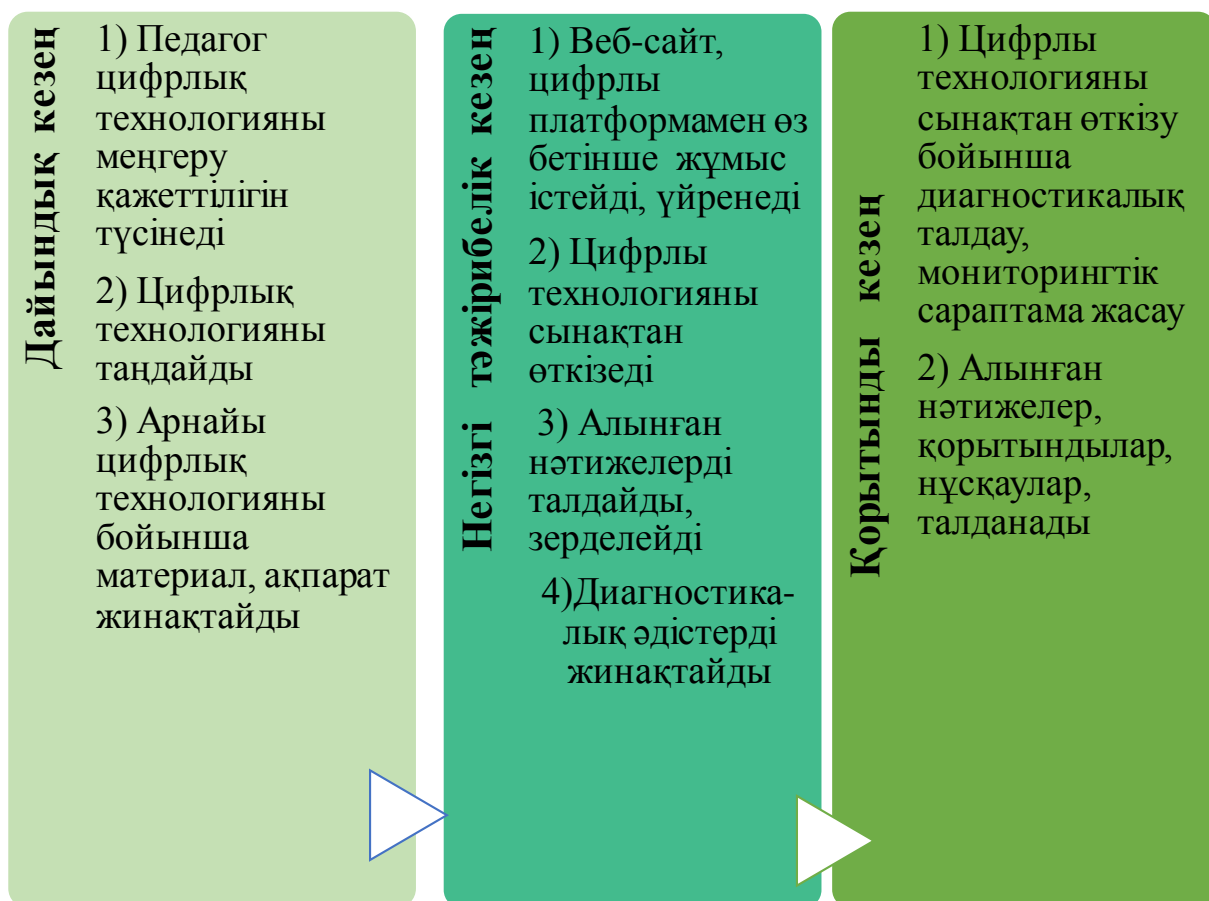
Педагогтердің зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру ғылыми қоғамдастықта педагогтің жаңа білімімен айқындалады. Мақсатқа жету құралы – зерттеушінің таным объектісімен байланысын қамтамасыз ететін ғылыми-зерттеу іс-әрекетінің әдіс-тәсілдер жүйесі. Ал тиімді

ұйымдастырылған қайталанатын ғылыми шығармашылықтың әдіс-тәсілдер жүйесі сол іс-әрекетке сәйкес келетін технологияны құрайды.

Болашақ педагогтердің зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастырудағы ақпараттық зерттеу орталығының маңызы зор.

Ғылыми -зерттеу жұмыстары бірнеше кезеңдерден тұрады.

30-суретте педагогтің цифрлы құзыреттілігін қалыптастырудың кезеңдері ашылды.



**Сурет 30 –Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру кезеңдері**

Бірінші дайындық кезеңінде педагог жаңалықтың қажеттілігін дәлелдеу арқылы жаңалық туралы ақпарат жинайды, әртүрлі жаңалықтардың ішінен қажетті жаңалықты таңдап алып, оны қолдану туралы шешім қабылдайды. Педагог инновациялық іс-әрекеттің екінші кезеңіне көшеді. Мұнда педагог зерттеу арқылы таңдап алған жаңалықты енгізу жоспарын құрып, оны іс жүзінде қолданады. Жаңалықты қолдану барысында педагог енгізуге кедергі жасап отырған факторларды ескере отырып, өз іс-әрекетіне қажетті өзгерістер енгізеді.

Алғашқы кезеңде педагог өз іс-әрекетін талдау жасау арқылы міндетті түрде оны бағалап және қажетті өзгерістер енгізіп отырады. Жаңалықты

енгізу уақыты аяқталғаннан кейін инновациялық іс-әрекет үшінші кезеңге көшеді.

Бұл кезеңде педагог жаңа тұрғыда ұйымдастырылған оқу-тәрбие жұмысына талдау жасайды, оның оқу-тәрбие жұмысының нәтижесін көтеруге арналған ықпалын анықтайды, жаңалықтың оқу-тәрбие процесіне нәтижелі енгізу шарттарын белгілеп, оны таратуды ұсынады.

Репродуктивті деңгей – іс-әрекетті, білімді белгіленген межеге дейін қабылдай алу деңгейі, педагогикалық жаңалықтарға тұрақты көзқарас, педагогикалық іс-әрекетіне қанағаттанушылық танытады.

Өндіруші іс-әрекет көлемінде ғана, бірақ стандартты жағдайда жаңа шешім іздеуге талпынады. Оқыту мен тәрбие беруде балама технологиялардың қажеттілігін түсінеді. Педагог дайын әдістемелік ұсыныстарға аздаған өзгерістер енгізу арқылы өз жұмысында пайдаланумен сипатталады. Педагог өзін-өзі кәсіби жетілдіру қажеттілігін түсінеді.

Эвристикалық деңгей – инновациялық іс-әрекет жаңалықты жалпы түрде мақсаткерлікпен, тұрақты, саналы енгізуімен сипатталады. Педагог педагогикалық міндеттерді шешудің жаңа тәсілдерін іздестірумен, ойлап табумен айналысады. Болашақ педагог іс-әрекетінде инновацияны енгізуді қамтамасыз етуде рефлексия, эмпатия басты орын алады.

Шығармашылық деңгей – жаңаны ойлап табуға бағытталған қабілеттер деңгейі, инновациялық іс-әрекет жоғары сатылы нәтижелігімен сипатталады. Педагогтің инновациялық іс-әрекетінде шығармашылық белсенділік, педагогикалық интуиция, білім беруде авторлық көзқарастар пайда болады. Педагогте ғылыми және педагогикалық қажеттілік пен қызығушылық үйлесімділік табады.

Оқу-тәрбие процесінде цифрлы технологияларды ендірудің алғы шарты – педагогтің цифрлы құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады. Цифрлы технологияны меңгерген әрбір педагог өз сабағын нәтижелі даму жағынан көре алады. Цифрлы технологияны оқып үйренеді, меңгереді, қолданады, жетілдіреді, нәтижесін тексереді, диагностикалық сараптама жасайды, дамытады.

Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру кезеңдерін қарастырып көрелік.

**Диагностикалық кезең** (мәселені қою және оның көкейкестілігін негіздеу):

- қиындық жақтарын ашу; алынған проблеманың қазіргі оқу-тәрбие процесінде алатын орны;

- қарама-қайшылықтарын көрсету; проблема бойынша әдебиеттер оқу.

**Прогностикалық кезең:** мақсат, міндеттерін анықтау; болжамын жасау; алынатын нәтижені шығару (көру).

**Ұйымдастырушылық кезең:** эксперименттің бағдарламасын жасау; материалдық базаны дайындау; әдістемелік жабдықтау.

**Қорытынды кезең:** алынған нәтижелерді өңдеу; қойылған мақсат пен алынған нәтиженің ара-қатынасы; нәтижені талдау; болжамды түзету (өзгерістер енгізу); алынған нәтижені көрнекті түрде көрсете алу.

**Нәтижені шығару:** реферат, баяндама, мақала (басылымдарға), бағдарлама, дидактикалық құрал, көмекші құрал, оқу-әдістемелік құрал, әдістемелік нұсқау және т.б. дайындау.

Осындай бағытта жүргізілген іс-шаралар педагогті жаңашылыққа итермелеп, өзінің жеке іс-тәжірибесін қалыптастыруға, оны ғылыми тұрғыда негіздеуге жол ашады. Нәтижесінде педагогтің шығармашылығы артып өзінің әдістемелік деңгейін көтереді.

Кәсіби іс-әрекетті өз бетімен игерудің және жетілдірудің әрбір критерий-көрсеткіштер жиынтығымен нақтыланады. Оларды байланыстыру педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі іс-әрекеттерден байқалатын танымдық дербестігінің үш негізгі деңгейі барын анықтауға мүмкіндік береді:

а) жоғары деңгей – **шығармашылық-идеялық** (жаңа ғылыми-педагогикалық жалпы идея, тұжырымдама мен заңдылықтар оқу-тәрбие процесінде шығармашылық жолмен қолданылады);

ә) орташа деңгей – **өзгертуші-қозғаушы деңгей** (жаңа ғылыми-педагогикалық идеялар репродуктивтік келісті шығармашылық элементтерімен біріктіре отырып, гуманитарлық ғылымдардың оқыту идеялары тұрғысынан қорытындыланады);

б) төменгі деңгей – **репродуктивті деңгей** (оқыту мен тәрбиелеудің жаңа ұстаным мен ережелері кәсіби-педагогикалық білім тұрғысынан жеткілікті қорытындыланбайды, қорытындылау репродуктивтік жолмен өтеді).

Инновациялық іс-әрекет деп болашақ педагогтің өз тәжірибесінде әлдеқайда жоғары нәтиже беретін белгілі сатыда біртіндеп енген жаңалықтың сапалы өсу динамикасын айтады. Инновациялық іс-әрекет бұрыннан қалыптасқан дәстүрлі межеден ауытқу тудырады. Инновациялық іс-әрекет жаңалықтың пайда болуы, іске асырылуы сияқты кезеңдерімен ерекшеленеді.

Педагогикалық процесс те басқа процестер секілді инновациялық іс-әрекетті талап етеді. Педагогикалық инновациялық іс-әрекет негізінен жаңадан пайда болу, өңдеу және тарату кезеңдерімен сипатталады.

Педагогтің цифрлық құзыреттілігін жетілдірудің мақсаты:

- мұғалім – оқушы арасындағы коммуникативтік қарым-қатынас субъектісін анықтау;

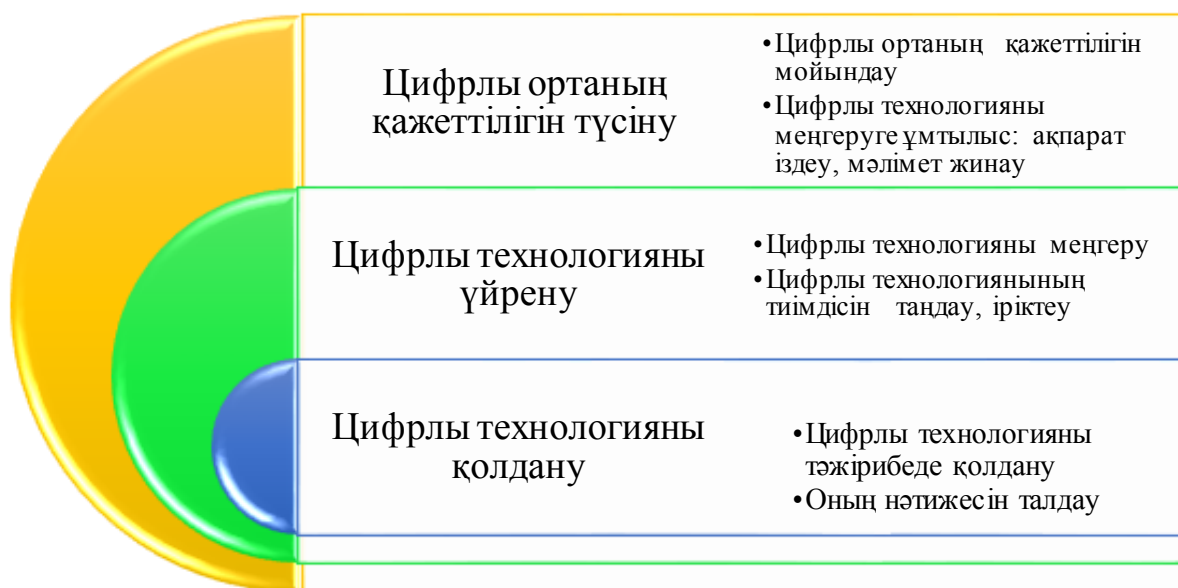
- педагогикалық процесс кезеңіндегі ақпараттық ортаның кеңеюін қамтамасыз ету.

Осыған сәйкес 31-суретте педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың кезеңдері ашылды. Цифрлы технологияны пайдалануға дейінгі алғашқы кезеңде педагог жаңа цифрлық платформаны меңгеру әдістерін таңдайды: қандай цифрлық технологияны пайдалану керек, оны қалай қолдану қажет және т.б. мәселелерді шешеді. Бұл кезең педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың репродуктивті деңгейімен анықталады.

Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру репродуктивті деңгейі – педагогтің өзін-өзі кәсіби жетілдіруі: педагогтің цифрлық технологияларға тұрақты көзқарас танытып, оқыту жағдайында цифрлық

технологиялардың қажеттілігін түсінеді, мемлекеттік білім стандарты көлемінде жаңа шешім табуға ізденіс жасайды, оқу-әдістемелік кешендеріне аздаған өзгерістер енгізу арқылы, өз тәжірибесінде пайдалануымен сипатталады.

Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың іс-әрекеттік кезеңінде педагог цифрлық технологияларды өз тәжірибесінде пайдаланады, цифрлық технологияларды педагогикалық процесте пайдаланудың тиімді әдістерін анықтайды. Бұл кезең педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың екінші эвристикалық деңгейіне сәйкес келеді. Эвристикалық деңгей педагогтің оқу-тәрбие процесіне цифрлық технологияларды белгілі бір мақсатпен жүйелі ендірумен сипатталады: педагог дидактикалық міндеттерді шешу үшін жаңа әдістерін іздестірумен айналысады, педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруда рефлексия басты орын алады.



**Сурет 31 – Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру кезеңдері**

Цифрлық құзыреттілікті қалыптастырудың соңғы кезеңінде педагог өзі қолданған цифрлық технологияның жетістіктері мен кемшіліктерін айқындай алады, инновациялық іс-әрекеттің өрбуіне кедергі болған факторларды анықтайды, оларға диагностикалық сараптама жасайды. Бұл кезең педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың шығармашылық деңгейіне сәйкес келеді. Шығармашылық деңгей педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың жоғары сатысымен сипатталады. Педагогтің инновациялық іс-әрекетінде шығармашылық белсенділік, ізденістер орын алады.

Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруда төмендегідей *педагогикалық принциптерді* басшылыққа алған жөн:

- таңдаған цифрлық технологияның оқыту заңдылықтарына сәйкестігі;

- цифрлық технологияның дидактикалық оқытудың мақсат-міндеттеріне сәйкестігі;

- жаңа цифрлық технологияның жеке оқушылардың дербес ерекшеліктеріне сәйкестігі;

- таңдаған цифрлық технологияның педагогтің дайындық деңгейіне сәйкестігі және т.б.

Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру бағытындағы инновациялық іс-әрекеті оң нәтиже берері анық.

Сондықтан, оқу-тәрбие процесіне цифрлық технологияны ендірудің алғы шарты педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады.

Педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруда ақпарат және телекоммуникация құралдарының, сондай-ақ жаңа ақпараттық коммуникациялық технологиялардың алатын орны ерекше.

Ақпараттық технологияландыру педагогтің іскер белсенділігіне, білімділігіне, мәдениетіне, ал жалпы айтқанда, ғылыми көзқарасына түбегейлі әсер етеді. Ақпараттық технология білімді өңдеумен анықталып, қоғамның материалдық және рухани жағдайын өзгертеді.

## **2. Цифрлы ортадағы педагогтің қызметі**

Ақпарат – бұл бізді қоршаған әлемнен алынған сыртқы ортадағы кездейсоқтық процестерге бейімделу және осы ортадағы өмір сүру әрекетінің мазмұнды белгісі, белгісіздің сырын ашатын жаңалық, хабарлама.

Қазіргі заманда ақпараттық технологияны қолдана отырып, білім алу, дағдылану, компьютермен жұмыс жасай білу, компьютерлік бағдарламаны меңгеру, ақпаратты іздестіру және өңдеу педагогтің ізденімпаздылығын қалыптастырып, шығармашылыққа итермелейді.

32-суретте педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі қызметтері берілді: ақпараттық; бағдарлаушылық; болжамдық; аналитикалық; модельдеушілік.

Педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың алғы шарттары:

- әлемдік бәсекеге қабілетті білім бере алатын педагогтердің цифрлық технологияларды меңгеру қажеттілігі;

- педагогтердің цифрлық-ақпараттық, коммуникативтік іскерлігінің болу қажеттілігі;

- педагогтердің цифрлық сауаттылығының қалыптасу қажеттілігі;

- педагогтердің цифрлық технологияны меңгеру бойынша өз білімін ұдайы жетілдіру қажеттілігі және т.б.

Педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруда цифрлы ортаның зерттеушілік қызметінің маңызы зор, себебі педагог өзіне қажетті инновациялық ақпаратты тез тауып, оны өңдеп, өз жағдайында қолдана алуы тиіс.



**Сурет 32 – Педагогтің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі қызметтері**

6-кестеде педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың өлшем-көрсеткіштері анықталынды.

**Кесте 6– Педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың өлшем-көрсеткіштері**

| Компонент    | Өлшемдер                                                                                                       | Көрсеткіштер                                                                                                                                                                     |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мотивациялық | Цифрлық технологияларға деген қызығушылықтары, белсенділіктері мен ізденістері                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифрлық технологияларды үйренуге деген қызығушылығы</li> <li>• Цифрлық технологияларды Іздестіру</li> </ul>                             |
| Мазмұндық    | Цифрлық технологиялар бойынша қажетті теориялық білімдері, жаңа білім мазмұнының теориялық негіздерін меңгеруі | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифрлық технологияларды таңдау, іріктеу</li> <li>• Цифрлық технологияларды меңгеру біліктілігі</li> </ul>                               |
| Іс-әрекеттік | Цифрлық технологияларды пайдалана алу технологиялық біліктілік, жаңа нәтижеге жетуде шешім қабылдауы           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифрлық технологияларды пайдалана тиімді алу біліктілігі</li> <li>• Цифрлық технологияларды пайдалану нәтижесін бағалай алуы</li> </ul> |

Үшінші мыңжылдыққа ақпараттарды сақтаудың жаңа формалары да ене бастады: электрондық құжат, веб-сайт, портал веб-беттер, компакт-диск, аудио және видеокассеталар, портал және т.б.

Қазіргі кезеңде ақпаратты тікелей алуға негізделген медиатека, мультимедиалық оқу орталықтары, электронды оқу залдары, электронды кітапханалар, Интернет-кластар, мультимедиалық кластар, цифрлы платформалар, медиатекалар жұмыс жасайды.

Медиатека (**media** ағылшын сөзі – жалғастырушы, жеткізуші құрал) – әр алуан ақпарат жеткізуші құжаттар жиынтығы (кітаптар, мерзімді басылымдар, аудио-, видеокассеталар, CD, DVD-дискілер, Интернет ресурстары), компакт-дискілер, электрондық оқулықтар.

33-суретте педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың қызметі ашылды.



**Сурет 33 – Цифрлы ортадағы педагогтің қызметі**

Медиатекалар тек қана ақпаратты жинау, сақтау рөлін ғана атқармай, ақпаратты жеткізуші функциясын да атқарады.

Сондай-ақ, медиатека – электрондық кітапханалық ресурстармен жұмыс жасайтын электронды оқу залы.

Қазір медиатеканың 4 түрі кеңінен қолдануда: қағаздық медиатека; магниттік медиатека; сандық медиатека; телекоммуникативті медиатека (34-сурет).

Веб-сайт немесе білім беру порталы – интерактивті ақпараттық-анықтамалық құрал. Әдістемелік веб-сайт – оқытудың қазіргі технологияларын нәтижелі қолданудың жақтарын ашып көрсететін қысқаша ақпараттық құрал. Ал, инновациялық әдістемелік веб-сайт – сабақтың



инновациялық материалдармен толығын қамтамасыз ететін, цифрлы технологияларды тиімді пайдаланудың жолдарын көрсететін, педагогтердің өз білімдерін көтеруге, жетілдіруге үлесін қосатын интерактивті ақпараттық-анықтамалық құралдың бірі.

Инновациялық әдістемелік веб-сайт 2 бөлімнен тұрады: жалпы бөлім, интерактивті бөлім.

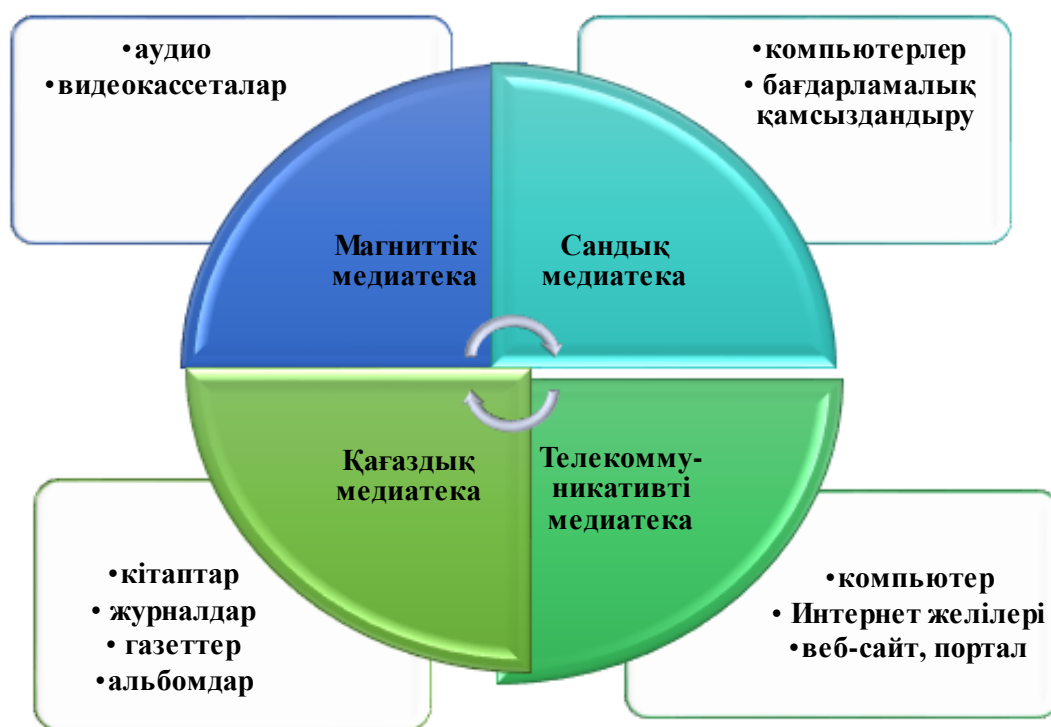
Инновациялық әдістемелік веб-сайттың жалпы бөлімі веб-сайттың жалпы мақсат, міндеттерін ашып көрсетеді, ал интерактивті бөлімінде цифрлық технологияны сабақта қалай пайдалануға болатындығы қарастырылады, инновациялық сабақтың веб-сайттық жоспары беріледі.

Медиатекалар тек қана ақпаратты жинау, сақтау рөлін ғана атқармай, ақпаратты жеткізуші функциясын да атқарады.

Сондай-ақ, медиатека – электрондық кітапханалық ресурстармен жұмыс жасайтын электронды оқу залы.

Қазір медиатеканың 4 түрі кеңінен қолдануда: қағаздық медиатека; магниттік медиатека; сандық медиатека; телекоммуникативті медиатека (34-сурет).

Веб-сайт немесе білім беру порталы – интерактивті ақпараттық-анықтамалық құрал. Әдістемелік веб-сайт – оқытудың қазіргі технологияларын нәтижелі қолданудың жақтарын ашып көрсететін қысқаша ақпараттық құрал. Ал, инновациялық әдістемелік веб-сайт – сабақтың инновациялық материалдармен толығын қамтамасыз ететін, цифрлы технологияларды тиімді пайдаланудың жолдарын көрсететін, педагогтердің өз білімдерін көтеруге, жетілдіруге ақпараттармен толықтырады; веб-сайтты Интернет желісіне қосады.



Сурет 34 – Медиатека түрлері

Медиатекалар тек қана ақпаратты жинау, сақтау рөлін ғана атқармай, ақпаратты жеткізуші функциясын да атқарады.

**Қорытынды кезеңде** ұсынылған веб-сайт немесе білім беру порталы бойынша электрондық пошта арқылы ұсыныстар, ескертпелер, пікірлер жинақталып алдыңғы уақытта веб-сайт әдістемелік жағынан өңделіп отырылады.

Педагогтер Web-сервермен жұмыс жасауға мүмкіндік алып, өздерінің іс-тәжірибелерін және инновациялық технологияларын, басқа да ақпараттарды өздерінің Web-беттерінде, Web-сайттарында орналастыра алады, телекоммуникациялық жүйені қолдана отырып, электронды пошта арқылы түрлі телеконференцияларға қатыса алады.

Цифрлық Қазақстан жағдайында педагогтің цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыру маңызды болып табылады, цифрлы білім беру ортасы жаңа мүмкіндіктерге жол ашады.