

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі  
«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖҚ РМК

**Информатика кафедрасы**  
(кафедра атауы)

БЕКІТЕМІН  
Ақпараттық технологиялар  
факультетінің деканы  
\_\_\_\_\_ Ш.Ж.Сеилов  
(қолы)  
\_\_\_\_\_ 2019ж.  
МО


5B011100 – Информатика  
(мамандықтың/мамандандырудың шифры және атауы)

мамандығының білім алушыларына арналған  
МКК3224 – Мультимедиалық қолданбалы қосымшасын құру пәні  
бойынша  
(пәннің толық атауы )

32013 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар  
(модульдің атауы және коды)

**Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)**

**Нұр-Сұлтан**  
**2019**

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Сандық технологиялар пәні бойынша **Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) Мультимедиалық қолданбалы қосымшасын құру** мамандығының жұмыс оқу жоспары және элективті пәндер каталогы негізінде құрастырылған


Құрастырғандар \_\_\_\_\_ Ахаева Ж.Б.

Кафедра отырысында қарастырылды, хаттама № 11 « 05 » 05 2019 ж.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Альжанов А.К.  
(қолы) (Т.А.Ә.)

Факультеттің оқу-әдістемелік комиссиясының отырысында мақұлданды хаттама № 10 « 10 » 06 2019ж.

Факультеттің ОӘК төрайымы \_\_\_\_\_ Мирғалиқызы Т.  
(қолы) (Т.А.Ә.)

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

## Түсініктеме хат

### 1. Пәннің қысқаша сипаттамасы

«Мультимедиалық қолданбалы қосымшасын құру» пәні Қазақстан Республикасының «Сандық Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасын ендіру және жүзеге асырудың негізгі кезеңдерін, электрондық қызметтерді көрсетудің сандық платформаларын, жасанды интеллект технологияларын, «Интернет заттарын» қолдану тәсілдерін, әртүрлі кәсіби салаларда сандық ақпаратты өндірудің түрлі әдістерін, бұлттық қоймаларды қолдануды, Интернеттегі ақпараттық қауіпсіздікті, электрондық сауданы ұйымдастыруды, сандық құрылғыларды қолдануды, сымсыз технологиялар, Интернеттің заманауи мультимедиалық құралдарын қолдануды, кәсіби салалар бойынша қарастырады.

#### Пәннің мақсаты:

Сандық құзыреттілік деңгейін арттыру, сандық сауаттылық дағдыларын жетілдіру, сандық технологиялар және құрылғыларды қолдануды үйрету, білім алушылардың цифрландыру мәнін түсінуін қамтамасыз ету. Білім алушылар кәсіби салалар бойынша сандық технологияларды ендірудің тиімділігін бағалауға және диагностика жүргізуге дайын болулары керек.

#### Пәннің міндеттері:

- білім алушылардың бойында болашақта кәсіби саласында қолдануға қажет біліктіліктер мен дағдыларды қалыптастыру;
- сандық технологиялар, платформалар және мобильді құрылғылардың базалық түсініктерін меңгерту;
- Интернеттегі мультимедиаларды қолданудың ерекшеліктерін білу;
- Интернеттің сандық технологияларын және ресурстарын тиімді қолдануды үйрету;
- мультимедиалық контенттерді құрастыруды үйрету;
- әлеуметтік желілердің мүмкіншіліктерін қолдануды үйрету;
- сандық ақпаратты өңдеу және сақтаудың әртүрлі құралдарын қолдануды үйрету;
- желідегі қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары және тәсілдерін талдау жолдарын қарастыру;
- жұмыс және өмір үшін интернет қызметтерді тиімді қолдануды жолдарын қарастыру;
- кәсіби салалар бойынша цифрландыруды қолданудың тиімділігін бағалауды үйрету.

### 2. Пререквизиттер

Осы пәнді меңгеру үшін Информатика (жалпы курсы), математикалық логика, дискреттік математика, алгоритм теориясы, бағдарламалау пәндерінің меңгеру барысында игерілген білім, білік және дағдылар қажет.

#### Постреквизиттер

Пәнді игеру барысында меңгерілген білім, білік және дағдылар келесі пәндерді меңгеру барысында қажет болады:

Дипломдық жұмыс жазғанда


### 3. Оқу жоспарынан көшірме

**Курс: 3**

**Семестр: 6**

**Кредит саны: 4**

| Сабак түрі | Жалпы сағат саны |
|------------|------------------|
| Дәріс      | 30               |

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|


|                   |     |
|-------------------|-----|
| Тәжірибелік сабақ | 30  |
| БӨЖ               | 120 |
| Барлығы           | 180 |

**МОДУЛЬДЕР БОЙЫНША ПӘННІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ**  
(академиялық сағатта)

| № аптал ар | Модульдің және бағдарламалық материалдардың атауы  | Сағат саны |
|------------|--|------------|
| 1-7        | <b>Модуль 1. Lego Mindstorms EV3 танысу</b>  |            |
|            | <b>Дәрістер</b>  | <b>14</b>  |
|            | 1.1 Мультимедиа ұғымы. Мультимедиялық ресурстардың қасиеттері. Оқытудың түрлері мен әдістері: интерактивті оқыту әдісі   | 2          |
|            | 1.2 Гипермәтіндік мультимедиялық құралдар Оқытудың түрлері мен әдістері: интерактивті оқыту әдісі  | 2          |
|            | 1.3 мультимедианы қолдану арқылы оқыту. Білім беруде мультимедианы қолданудың негізгі артықшылықтары Оқытудың түрлері мен әдістері: интерактивті оқыту әдісі   | 2          |
|            | 1.4 Білім беруде мультимедианы қолданудың негізгі мәселелері мен кемшіліктері. Ашық білім беруде мультимедианы қолданудың педагогикалық сценарийлері Оқытудың түрлері мен әдістері: интерактивті оқыту әдісі | 2          |
|            | 1.5 Ақпаратты сызықтық және сызықты емес берудің мультимедиялық құралдарын белсенді пайдалану әдістері Оқытудың түрлері мен әдістері: интерактивті оқыту әдісі   | 2          |
|            | 1.6 Күрделі процестер мен құбылыстарды зерттеуде мультимедиялық үлгілерді қолдану Оқытудың түрлері мен әдістері: интерактивті оқыту әдісі  | 2          |
|            | 1.7 Мультимедиялық ресурстарды құру үшін қажетті білім, білік және дағды. Оқытудың түрлері мен әдістері: интерактивті оқыту әдісі  | 2          |
|            | <b>Тәжірибелік сабақтар</b>  | <b>14</b>  |
|            | 1.1 Macromedia Flash. Мәтінмен жұмыс Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2          |
|            | 1.2 статикалық мәтін Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2          |
|            | 1.3 динамикалық мәтін Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .   | 2          |
|            | 1.4 редакцияланатын мәтін Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .   | 2          |
|            | 1.5 визуалды әсерлерді қолдану. Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .   | 2          |
|            | 1.6 мәзірді ұйымдастыру. Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2          |
|            | 1.7 фильмді іске қосудың командалық файлы Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .   | 2          |
|            | <b>БӨЖ</b>   | <b>56</b>  |
|            | 1.1 Қалқымалы кеңестер   | 18         |



|      |   |                |
|------|---|----------------|
|      | 2 апта  |                |
|      | 1.2 ақпаратты ұсыну түрлері мен нысандары   | 19             |
|      | 4 апта  |                |
|      | 1.3 Мультимедиа және интерактивтілік  | 19             |
|      | 6 апта  |                |
|      | <b>1-ші модуль бойынша барлығы</b>  | <b>61 сағ.</b> |
| 8-15 | <b>Модуль 2. LEGO Mindstorms EV3 бағдарламалау</b>  |                |
|      | <b>Дәрістер</b>   | <b>16</b>      |
|      | 2.1 мультимедиялық ресурстарды әзірлеушінің құралдары<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі   | 2              |
|      | 2.2 мультимедиа құру технологиясы. Мультимедиялық ресурстарды құру бойынша оқу жобалары.<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі              | 2              |
|      | 2.3 білім беруде мультимедианы қолданудың психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері.<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі                  | 2              |
|      | 2.4 сапалы оқу мультимедиялық ресурстарын іріктеу критерийлері.<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі                                       | 2              |
|      | 2.5 мультимедианы қолдана отырып оқытуды жоспарлау және ұйымдастыру<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі                                   | 2              |
|      | 2.6 мультимедианы қолдана отырып оқыту тәсілдері, оқыту тұжырымдамасы мен стратегиясы<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі                 | 2              |
|      | 2.7 кәсіптік қызметте мультимедиялық ресурстарды пайдаланатын педагогтарға қойылатын талаптар жүйесі.<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі | 2              |
|      | 2.8 Мотивация және мультимедиа<br>Оқыту түрі мен әдісі: интерактивті оқыту әдісі  | 2              |
|      | <b>Тәжірибелік сабақтар</b>   | <b>16</b>      |
|      | 2.1 тәжірибелік жұмыс 8<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .   | 2              |
|      | 2.2 тәжірибелік жұмыс 9<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .   | 2              |
|      | 2.3 тәжірибелік жұмыс 10<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2              |
|      | 2.4 практикалық жұмыс 11<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2              |
|      | 2.5 практикалық жұмыс 12<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2              |
|      | 2.6 практикалық жұмыс 13<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2              |
|      | 2.7 практикалық жұмыс 14<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2              |
|      | 2.8 практикалық жұмыс 15<br>Сабақ беру әдістері <i>MacromediaFlash</i> .  | 2              |
|      | <b>БӨЖ</b>  | <b>50</b>      |
|      | 2.1 адам диалогы мен мультимедиялық ресурсты ұйымдастыру ерекшеліктері<br>8 апта  | 16             |
|      | 2.2 заманауи ашық білім беру жүйесінің ерекшеліктері  | 16             |

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

|   |                |                 |
|---|----------------|-----------------|
| 10 апта   |                |                 |
| 2.3 білім беруде мультимедианы қолдану салалары             | 12 апта        | 16              |
| 2.4 ақпаратты іздеу, іріктеу және бағалау. Интернетке іздеу | 14 апта        | 16              |
| <b>2-ші модуль бойынша барлығы</b>                          |                | <b>96сағ.</b>   |
|   | <b>Барлығы</b> | <b>180 сағ.</b> |

#### 4. Пәннің қысқаша ұйымдастырушылық-әдістемелік сипаттамасы

##### Оқу нәтижелерін бақылау түрлері

Аралық бақылау пән бойынша өтілген тақырыптарға байланысты білім алушылардың білім, білік және дағдыларын бағалауды қарастырады.

1-ші аралық бақылау: Фронталды сұрау жүргізу, практикалық тексеру

2-ші аралық бақылау: Фронталды сұрау жүргізу, практикалық тексеру

Қорытынды бақылау: ауызша емтхизан

##### Курстың саясаты мен процедурасы

«Мультимедиалық қолданбалы қосымшасын құру» пәні университет бойынша міндетті пәндердің құрамына кіреді. Оқу жүктемесінің көлемі 3 кредитті құрайды, соның ішінде 30 сағат - дәріс, 30 сағат – тәжірибелік сабақтар, 120 сағат – БӨЖ.

Студенттердің міндеттеріне сабақтан себепсіз қалмау, зертханалық жұмыстарды, тапсырмаларды уақытында орындау, өзіндік жұмысты тапсыру, кітапхана мен Интернет залда жұмыс жасау кіреді.


Келісілген академиялық күнтізбектегі бекітілген мерзімде аралық бақылау (Р1 және Р2) өтіледі.

Оқу жүктемесінің көлемі мамандықтың оқу жоспары бойынша анықталады. Дәрістерге және зертханалық сабақтарға алдын-ала дайындық, студенттердің өзіндік жұмысы үшін арналған тапсырмаларды міндетті түрде орындау, білімді бақылаудың барлық түрлеріне қатысу талап етіледі.

#### 5. Білім алушылардың оқу нәтижелерін бағалау жүйесі

Білім алушылардың білімі, шеберлігі, дағдылары келесі жүйе бойынша бағаланады

| Әріптік жүйе бойынша баға | Баллдардың сандық эквиваленті | Пайыздық көрсеткіші | Дәстүрлі жүйе бойынша баға |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|
| A                         | 4,0                           | 95-100              | Өте жақсы                  |
| A-                        | 3,67                          | 90-94               |                            |
| B+                        | 3,33                          | 85-89               | жақсы                      |
| B                         | 3,0                           | 80-84               |                            |
| B-                        | 2,67                          | 75-79               |                            |
| C+                        | 2,33                          | 70-74               | Қанағаттанарлық            |
| C                         | 2,0                           | 65-69               |                            |
| C-                        | 1,67                          | 60-64               |                            |
| D+                        | 1,33                          | 55-59               |                            |
| D                         | 1,0                           | 50-54               |                            |
| F                         | 0                             | 0-49                | Қанағаттанарлықсыз         |

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|


Аудиториялық сабақтар барысында ағымды бақылау жүргізіледі. БӨЖ-ң орындалу сапасын тексеру, коллоквиум немесе тестілеу арқылы екі ағымды бақылау жүргізу, емтихан түрінде қорытынды бақылау жүргізу академиялық жоспарға сай жүргізіледі.

Ағымды бақылау – 20%; БӨЖ және БОӨЖ - 20%; Ағымды және аралық бақылау қорытындысы - 60 %; Тестілеу немесе ауызша түрдегі қорытынды бақылау нәтижесі - 40%

Ауызша бақылау жүргізу бағаларының критерилері кесте 1-де беріледі.

### Кесте-1

| Балл |        | Баға қою критерийлері   |
|------|--------|---|
| A    | 95-100 | Оқытылған материал бойынша терең әрі толық білімді; қарастырылып жатқан ұғымдардың, құбылыстар мен заңдылықтарын, теориялар мен өзара байланысының мәнін толық түсінуді көрсете білу. Оқытылған материал негізінде толық әрі дұрыс жауапты құрастыра білу; негізгі ережелерді белгілеп, жауапты нақты мысалдар мен деректермен толықтыру; қорытындыны жалпылау, дәлелді талдау жасау. Пәнаралық және пән ішіндегі (бұрын алынған білім негізінде) байланыстарды орната білу   |
| A-   | 90-94  | Сұрақтың тұжырымдамасымен ескерілген нақты қисындалған мәселе. Сұрақтың мазмұны бағдарламаның талаптарына сәйкес толық, жүйелі түрде баяндалу тиіс. Талқыланып жатқан мәселеге кең әрі жан-жақты талдау жасалуға тиіс. Елеулі нақты қателердің болмауы. Қорытындысы дәлелді және нақты кең материалға негізделген. Бірақ сұраққа байланысты тақырыптан 1-2 жеңіл-желпі үйлеспеушілік пен қателердің, сонымен қатар сәйкестік критерийлерде көрсетілген талаптарға сәйкес келмейтін басқа түрдегі қателіктердің бар болуы  |
| B+   | 85-89  | Оқытылған материалды толық білу. Оқытылған теориялар негізінде толық әрі дұрыс жауап; оқытылған материалды баяндаған кезде, ұғымдарға анықтама берген кезде, ғылыми терминдерді қолданған кезде немесе қорытынды жасаған кезде жеңіл-желпі үйлеспеушілік пен қателері бар; материал белгілі бір қисынды жүйелік негізінде баяндалады. Бірақ бір жеңіл-желпі қате немесе екіден кем емес жетіспеушілікке жол беріледі. Студен өз қателерін өз бетімен немесе оқытушының көмегімен түзете алады; жалпы оқытылған материалды меңгеріп, нақты мысалдармен дәлелдей алады. |
| B    | 80-84  | Оқытылған материалда негізгі ережелерді өз бетімен атап көрсете білу; дәлелдер мен мысалдар негізінде жалпылау, қорытынды жасай білу, пән ішіндегі байланыстарды орната білу. Практикада алған білімді, ғылыми терминдерді қолдана білу. Бірақ анықтама әдебиетпен, оқулықпен, қайнар көздермен жұмыс істеуге жеткілікті дағдысы жоқ (дұрыс бағытта жүру, бірақ жұмысқа көп уақыт кетіреді). Баяндаған кезде жеңіл-желпі қателері бар   |
| B-   | 75-79  | Кейбір маңызды фактілер айтылмай қалады, бірақ қорытындысы дұрыс; фактілер кейбір кездері сәйкес келеді және бір бөлігі мәселеге қатысты болмайды; басты мәселе көрсетіледі, бірақ кейде терең түсінілмейді, кейбіреулері   |


|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

|    |       |  |
|----|-------|--|
|    |       | орнықты емес; барлық үйлеспеушіліктер көрсетілмейді..  |
| C+ | 70-74 | Жауапта тақырыпқа байланысты елеулі ауытқулар бар. Сұрақпен көзделген мәселені талдау үрдісі үзінді, жартылай сипатқа ие.  |
| C  | 65-69 | Студент кейбір жеке жағдайларда ғана талданып жатқан мәселенің іргелі дүниетанымдық мәселелермен байланысын көрсете алды; қойылған сұрақ бойынша маңызды негізгі ұғымдарды білуі және оларды жауап берген кезде қолдана білуі.   |
| C- | 60-64 | Себеп-салдар байланысын ішінара бұзу; шағын қисынды қателер, маңызды фактілер мен барлық дерлік егжей-тегжейлікте қателері бар; дәлелдер ой-пікірлерден кейде бөлінбейді, алайда студент олардың арасындағы айырмашылықты түсінеді.  |
| D+ | 55-59 | Көптеген маңызды фактілер келтірілмейді, қорытынды жасламайды; фактілер қарастырылып жатқан мәселеге сәйкес келмейді, олар салыстырып қарастырылмайды; негізгі мәселені көрсете алмау (қате болса да). Көп елеулі қателер бар. Студент жауабында талқыланып жатқан мәселенің іргелі әрі негізгі мәселелермен байланыс түсінігінің жоқтығы. |
| D  | 50-54 | Қойылған сұрақтар шеңберінде Бағдарламалық материалдың негізгі бөлігін түсінбеу және білмеу, нақты мәселелерді шешкен кезде қолдана білмеу. Жетекші сұрақ қойылғанда студент түзете алмайтын жауап кезінде елеулі қателері бар.  |
| F  | 0-49  | Материалдың негізгі мазмұны меңгерілмей, толығымен ашылмаған; қорытынды мен жалпылаудың болмауы. Студент жауабында елеулі қателердің бар болуы. Жауап берген кезде тақырып пен оқытылып жатқан пәннен елеулі ауытқушылықтың болуы. Жауап беруден бас тарту.  |

## 6. Пәннің оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі

|                    | Автор, атауы, шыққан жылы  | Ақпарат көзі | Бары (дана) |           |
|--------------------|--|--------------|-------------|-----------|
|                    |  |              | Кітапханада | Кафедрада |
| Негізгі әдебиеттер |  |              |             |           |
| 1.                 | Слепченко, К. Macromedia Flash Professional 8 на примерах, СПб, 2015 | Эл.р.        | -           | +         |
| 2.                 | Бурлаков М.В. Macromedia Flash. Самоучитель, 2015                    | Баспа        | 1 шт        |           |
| 3.                 | Альберт Macromedia Flash Professional 8, 2015                        | Баспа        | 1 шт        |           |
| Қосымша әдебиеттер |  |              |             |           |
| 1                  | Панфилов И. Macromedia Flash 8 нуля, 2013                            | Баспа        |             | +         |



|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

## № 1 дәріс

### **Тақырыбы: мультимедиа ұғымы. Мультимедиялық ресурстардың қасиеттері.**

Мультимедиа-технологиялар ақпаратты ұсынудың көптеген тәсілдерінің бірі болып табылады, онда толығырақ тоқтау керек. Ақпаратты ұсыну түрлері мен нысандарын қарастыруды ақпарат түсінігін зерттеуден бастау керек.

Ақпарат термині *informatio* - түсіндіру, баяндау. Бастапқыда бұл сөзге "бір адам басқа адамдарға берген мәліметтерге, ауызша, жазбаша немесе басқа тәсілмен, сондай-ақ осы мәліметтерді беру немесе алу процесінің өзі" сәйкес келетін мән жазылған.

Адамзаттың өмірі мен дамуы ақпаратқа негізделген тарихи, ғылыми, мәдени және басқа да көптеген білімнің тұрақты жинақталуына ықпал етті. Алайда, ХХ ғасырдың ортасында ғылым мен техниканың қарқынды дамуына байланысты ақпараттың рөлі өлшеусіз өсті. Ақпарат ұғымының өзі адамның ғылыми қызметінің түрлі салаларындағы тұрақты зерттеулердің объектісі болды.

Бүгінгі таңда ақпарат түсінігімен байланысты ғылыми зерттеулерді дамытудың үш негізгі бағыттары бар. Олардың біріншісі ақпараттың негізгі қасиеттерін көрсететін математикалық аппаратты әзірлеуді қамтамасыз етеді. Осыған байланысты Г. Крамер, Б. Ван-дер-Варден, Құлбақ және т.б. атақты ғалымдардың қызметін еске алу орынды. Осындай зерттеулердің арқасында ақпарат типтерге бөлінген, ақпараттық процестердің әр түрінің қасиеттері мен негізгі белгілері зерттелген.

Ақпаратқа арналған ғылыми қызметтің екінші бағыты А. Харкевич, Р. Карнап және басқа да ғалымдармен жүзеге асырылды. Ол ақпараттың негізгі қасиеттерін зерттеудегі қолда бар математикалық құралдар негізіндегі ақпарат ұғымының әртүрлі аспектілерін теориялық әзірлеуге әкелді. Ақпараттың құндылығы мен пайдалылығын оны пайдалану тұрғысынан өлшеудің күрделі проблемасы, ақпарат санын өлшеу проблемалары және басқа да мәселелер іс жүзінде шешілді.

Зерттеудің үшінші түрі әртүрлі ғылыми салалардан көптеген ғалымдармен жүргізіледі және Лингвистикада, биологияда, психологияда, әлеуметтануда, педагогикада, медицинада және басқа да көптеген салаларда ақпараттық әдістерді қолдануға арналған. Осы ұғымды әртүрлі пайдалану Ақпарат У. Эшби, Л. Бриллюэн, А. Урсула және кейбір басқа ғалымдардың бұл ұғымға жалпы ғылыми мән беруге түрткі болды.


Ақпаратты, оны өңдеу ерекшеліктерін зерттеу, сөзсіз, ақпаратты ұсыну әдістерінен басталуы тиіс, өйткені дәл осы әдістердің ерекшелігі ақпаратты беру мен өңдеудің одан әрі технологиясы, оны дәстүрлі және ашық білім беруде пайдалану мүмкіндіктері айқындалады. Осыған байланысты, ақпаратты, оның ішінде оқу материалдарын тиімді ұсынумен байланысты мәселелер оқытудың маңызды мәселелерінің бірі болып табылады. Олар қазіргі уақытта қашықтықтан оқыту процесінде ақпараттық технологияларды пайдалануға және компьютерлер экранында оқу ақпаратын ұсыну қажеттілігіне байланысты ерекше мәнге ие болды. Бұл мәселе соңғы жылдары оқу пәндерінің барлық циклі бойынша ақпарат көлемі айтарлықтай ұлғайып, оларды зерттеуге бөлінген уақыт өзгерген жоқ деген фактімен де күрделене түсуде. Басқаша айтқанда, оқу ақпараттары ағынының тығыздығы артты, оны зерттеу білім беру жүйесінің барлық деңгейлерінде мамандарды даярлау үшін талап етіледі.

Ақпаратты ұсыну түрлері мен нысандары қандай да бір ақпараттың болу нысанына байланысты. Адамды қабылдай алатын барлық ақпаратты екі негізгі сыныпқа бөлуге болады:

\* сезім мүшелеріне әсер етуі бойынша: оптикалық-акустикалық, оптикалық-осязательная және т. б. • ;

• техникалық біртектілігі бойынша: мәтіндік, акустикалық, суретті пайдаланатын, түсті.

Ашық оқу орындарында білім алушыларды даярлау ақпараттың бір ғана түрі шеңберінде сипатталуы мүмкін емес күрделі үдеріс болып табылады. Әр түрлі пәндерді қашықтықтан оқыту кезінде белгілі бір ақпаратты зерттеудің нақты мақсаттарын

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

қарастыруға байланысты ақпаратты ұсынудың аталған тәсілдерін өзара түсінуі мүмкін. Ең маңызды ақпарат, мысалы, графикалық түрде ғана емес, адамның сезім мүшелеріне әсер ететін дыбыстық сүйемелдеумен немесе сүйемелдеумен де берілуі мүмкін.

Педагогикалық үдерісте ақпараттық әсердің әртүрлі түрлерін пайдаланудың орындылығы туралы тұжырымдар ақпараттың адамға әсер ету психологиясы саласындағы зерттеулермен расталады. Атап айтқанда, И. П. Павловтың жоғары жүйке қызметі туралы кеңінен танымал ілімі сигналдардың түрлі жүйелерін өндіру болып жатқанын көрсетеді. Сигналдар тітіркендіргіштер немесе тітіркендіргіштер кешендері болады, олар сөзсіз рефлекторлық күшейтуді алады, яғни ағзаға биологиялық маңызды болады.

Білім алушыға психологиялық әсер ету туралы айта келе, ақпаратты оңтайлы ұсыну студенттерге белгілі бір шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Егер ақпаратты ұсыну-бұл адамның санасында көру бейнелері мен идеяларының жиынтығы, онда әңгіме шартты рефлексті тудыратын әсерлердің кешені туралы болып отыр.

Психологиядан ақпаратты ұсыну мен мазмұнның осы тәсілінен туындайтын шартты рефлексті іске қосар алдында басқа да көптеген психологиялық әсерлер де әсер етуі тиіс. Білім алушының санасында жадтың көптеген "ұтымды" және "примитивті" элементтері бекітілуі тиіс. Бұл ретте психологиялық жайлылық қандай да бір ақпаратты оқу кезінде ойлауға ғана емес, сонымен қатар жалпы сезімдік қабылдауға да байланысты.

Әр түрлі ақпаратты адам қабылдауының жалпы ерекшелігі көру, есту, иіс сезу, сезу, сенсорика сияқты әр түрлі сезім мүшелерінің қызмет ету ерекшеліктерімен анықталады. Біз білім алушылардың қазіргі заманғы компьютерлік және коммуникациялық техникамен жұмыс істеу кезінде мүмкін болатын адамға ақпараттық әсер етудің түрлерін ғана қарастыратын боламыз. Осылайша, білім алушылардың қабылдау тәсілі бойынша барлық ақпаратты үш негізгі топқа бөлуге болады:

1. Дыбыстық ақпарат деп аталатын адамның есту аппаратымен қабылданатын ақпарат;
2. Адамның көруімен қабылданатын ақпарат, мәтінді және графикалық бейнелерді қамтитын көру немесе визуалды ақпарат-суреттер;
3. Бейнероликтері, телеобъектілері және т.б. арнайы техникалық құралдардың көмегімен жұмыс кезінде адамның сенсорлық жүйесімен ішінара қабылданатын ақпарат - сенсорлық немесе тактильді ақпарат.

Барлық аталған ақпарат түрлерін басқа өлшемдер бойынша да жіктеуге болады. Олардың бірі ақпаратты адамға әсер ету және оны ақпаратты қабылдау тәсілі болып табылады. Осыған байланысты білім алушы барлық ақпаратты ассоциативті және тікелей бөлуге болады.

Ассоциативті ақпаратты іс-әрекеті ерте игерілген ақпараттың іс-әрекетімен туындайтын қауымдастықтарға негізделген ақпарат ретінде анықтаймыз. Мысалы, белгілі бір бағдарламаларды қолданғанда, олардың жұмысында бір таңбалар, жолсілтемелер болады, олар оқу материалының кейбір блогы туралы еске салады. Мұндай жолсілтемелердің немесе басқа да тұрақты элементтердің болуы білім алушыларда оқыту мақсаты тұрғысынан пайдалы белгілі бір қауымдастықтарды шақырады. Егер студентке ассоциативті ақпараттың әсері ең алдымен оның жадына таныс объектілермен әрекет арқылы жүзеге асырылса, онда тікелей ақпаратты табысты қабылдау үшін оның шашыраңқы, әдеттен тыс болуы қажет. Тікелей ақпарат өзіне назар аудару үшін, бірінші көзқарастан кейін оны байқамау мүмкін емес болуы үшін ашық көрінетін, қарама-қарсы, бірден ерекшеленетін ұруға тиіс.

Ақпаратты беру әдістері сызықтық және құрылымдық болып бөлінуі мүмкін/74-79/. Оқу ақпаратын сызықтық ұсынған кезде оқу материалын баяндау құрылымы материалдың жүру тәртібімен анықталады. Бұл әдіс білім алушыларда оқытылатын ақпаратты жіктеудің таңдалған өлшемдеріне байланысты түрлерге және тектерге бөлу туралы ұғымды

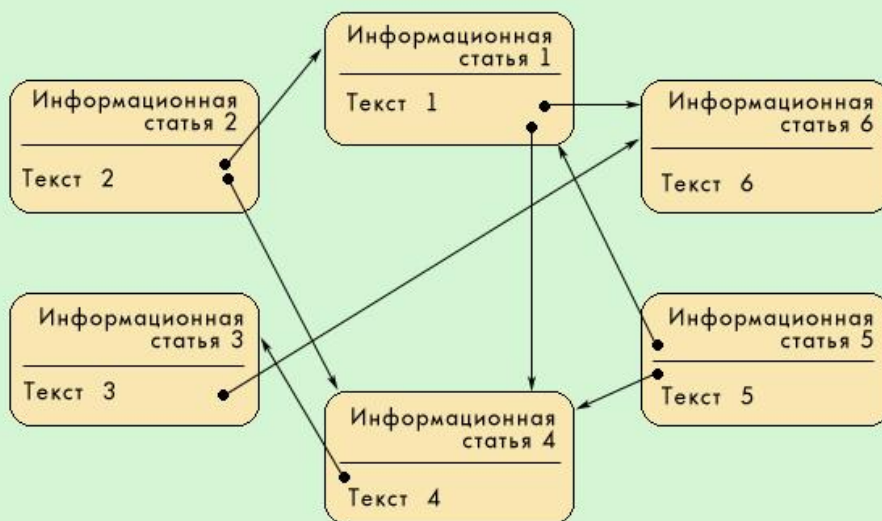


қалыптастыру тұрғысынан өте жақсы емес. Ол білім алушыларға сол сыныптағы объектілермен өткізуге болатын ұқсастықты негізге ала отырып, қандай да бір ақпараттық объект туралы жалпы қорытынды жасауға мүмкіндік бермейді.

Ақпаратты құрылымдық ұсыну ерекше қызығушылық тудырады. Ақпаратты құрылымдау материалды зерделеудің жүйелік тәсілін қолдануға әкеледі. Бұл ретте, оқу материалының құрылымы оның моделі ретінде қарастырылады және оқу материалының бөлінген бөліктерінің (элементтерінің) және олардың арасындағы байланыстардың белгілі бір түрде жиынтығы болып табылады. Мұндай бөліктер мен байланыстарды анықтау процесі құрылым деп аталады. Оқылатын материалды меңгеруде оның элементтері мен олардың арасындағы құрылымды анықтайтын байланыстар маңызды рөл атқарады. Оқу материалын құрылымдаудың психологиялық негізі оны түсіну болып табылады, өйткені ол пәндер мен шындық құбылыстарының байланыстарын бейнелеумен сипатталады.

Компьютерлік техниканың артықшылықтарын пайдалана отырып берілетін құрылымдалған ақпарат қабылдау процесін тездетеді және соның салдарынан оқытылатын пәннің ақыл-ой бейнесін қалыптастыруды жеңілдетеді. Әр түрлі ақпараттық технологиялардың көп саны бар, сол сияқты анық немесе анық емес ақпараттық құрылымдарға негізделген. Бірақ қазіргі уақытта құрылымдалған ақпаратты ұсынудың барлық дерлік бытыраңқы әдістерін қамтитын және Интернет сияқты негізгі телекоммуникациялық жүйелерді базалаудың арқасында кең таралған өте ауқымды технология пайда болды. Әңгіме гипермәтіндік технологиялар және олармен байланысты мульти - және гипермедиа технологиялары туралы болып отыр.

### Принципы построения гипертекста

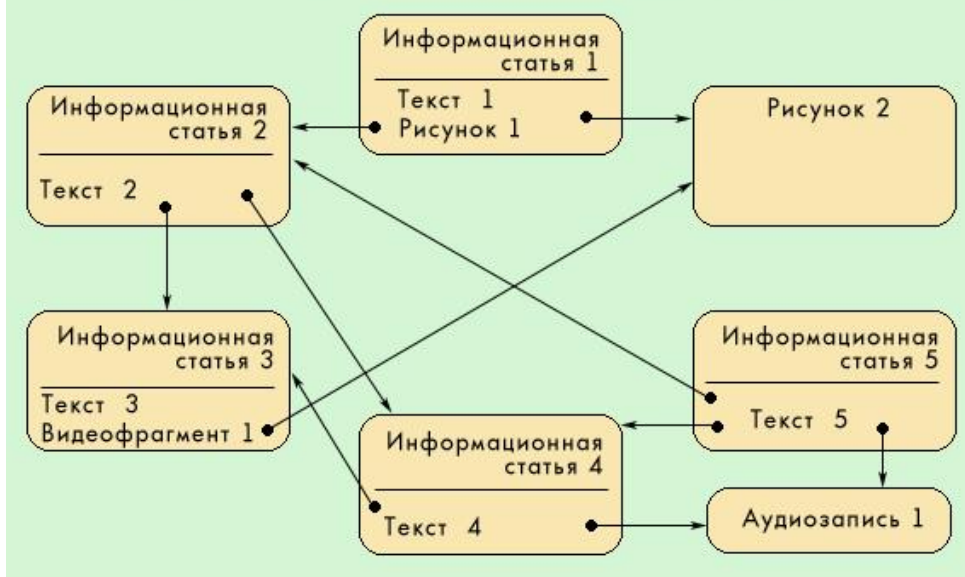


Гипертекст ақпаратты ұсыну мен ұйымдастырудың жоғары және ең әмбебап сатысы болып табылмайды, өйткені кейбір құрылымды ескере отырып, тек бір түрдегі ақпаратты - мәтіндік байланыстырады. Телекоммуникацияларды енгізу және білім беруде ақпараттық технологияларды жаппай пайдалану неғұрлым прогрессивті ақпараттық құралдар - гипермедиа жүйелерін құруға алып келді.

Гиперсредой немесе гипермедиа гипертекст деп аталады, оның құрамына әр түрлі түрдегі құрылымдық ақпарат (мәтін, иллюстрациялар, дыбыс, бейне) кіреді. Гипермедиа жүйелерін қолданудың негізгі салаларының бірі ашық білім беру болып табылады. Мұндай құралдар өзін-өзі оқыту процесінде үлкен рөл атқарады.



## Принципы построения гипермедиа



Қазіргі уақытта электрондық ақпараттық мультимедиялық энциклопедиялар, анықтамалықтар мен оқу құралдары жоқ, олардың әрқайсысы бір-бірімен байланысты мәтінді, фотосуреттерді, бейнефрагменттерді үйлестіретін гипермедиа-жүйе болып табылатын оқу саласын табу іс жүзінде мүмкін емес. Мұндай құралдардың бір бөлігі Интернетте сайт түрінде орналастырылған. Типтік оқу гипермәтіндік және гипермедиа-жартылай фабрикаттарды құру және таратуды бастау фактісін анықтауға болады. Мұндай жартылай фабрикаттарды оқытушы өзі өңдейді, білім алушылардың дайындық ерекшелігін ескере отырып, оларды толықтырады және баптайды. Сонымен қатар, мұндай жұмысты білім алушылардың өздері де орындай алады.

Заманауи АКТ құралдарын пайдалана отырып, әртүрлі үлгідегі және, әдетте, құрылымдалған ақпаратты ұсыну мультимедианың мамандандырылған технологиясының пайда болуы арқасында мүмкін болды.


Осылайша, кең мағынада "мультимедиа" пайдаланушыға барынша тиімді әсер ету мақсатында түрлі бағдарламалық және техникалық құралдарды пайдаланатын ақпараттық технологиялар спектрін білдіреді (бір мезгілде оқырман, тыңдаушы және көрермен болған).

Мультимедиялық өнімдер мен қызмет көрсетулерде графикалық, аудио (дыбыстық) және көрнекі ақпараттың бір мезгілде әсер етуінің арқасында бұл құралдар үлкен эмоционалдық зарядқа ие және ойын-сауық индустриясына, ақпараттық мекемелердің тәжірибесіне, сондай-ақ үйде бос уақытын өткізуге белсенді түрде қосылады.

Материалды ауызша баяндау кезінде білім алушы бір минут ішінде бір мың шартты бірлікке дейін, ал көру органдарын "қосу" кезінде осындай 100 мың бірлікке дейін қабылдайды және қайта өңдеуге қабілетті екені эксперименталды анықталды. Сондықтан материалды көру және есту қабылдауға негізделген мультимедиялық құралдарды оқытуда пайдаланудың жоғары тиімділігі айқын.

Мультимедиа және оның даму тарихы

Қазіргі уақытта мультимедиялық өнімдер атауларының саны мыңмен өлшенеді. Ресей мультимедиялық өнімдер нарығы батыстан әлдеқайда қарапайым, бірақ сарапшылардың мәліметі бойынша, өте тез дамып келеді.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Мультимедиа-технологиялар мен тиісті білім беру ресурстары өте тез дамып келеді. Егер 1995 жылғы CD-ROM және мультимедиа бойынша ресейлік анықтамалықтың бірінші басылымында білім беру мақсатындағы мультимедиа-өнімдердің барлығы 34 данасы аударылса, 1996 жылғы басылымда мұндай өнімдердің 112-ден астамы болған болса, 1998 жылдың басында бұл сан 300-ден асып кеткен болса, қазір бұл тізім 1500-ден астам атауларды құрайды.

Мультимедиа жүйесінің пайда болуы адам қызметінің көптеген салаларында: компьютерлік тренингте, бизнесте және кәсіби қызметтің басқа да салаларында төңкеріс жасады. Мультимедиа технологиясын қолданудың ең кең саласының бірі білім беру саласында алды.

Ең көп таралған мультимедиа анықтамасына сәйкес (мультимедиа құралы) әр түрлі түрдегі ақпаратты жасау, сақтау, өңдеу және цифрланған түрде ойнату компьютерлік құралдары болып табылады: мәтін, суреттер, схемалар, кестелер, диаграммалар, фотосуреттер, бейне және аудио - фрагменттер және т. б.

Осылайша, мультимедиа деп әр түрлі формадағы (мәтін, дыбыс, бейне және т.б.) ақпаратты құрамдастыруды түсінуге болады.

Мультимедиа оқытуды қарқындыру және аудиовизуалды ақпаратты өңдеудің қазіргі заманғы тәсілдерін қолдану есебінен оқыту уәждемесін арттыру мүмкіндігін қамтамасыз етеді.:

- \* "манипуляциялау" (салу, жылжыту) көрнекі ақпаратты осы экран алаңы шегінде, сондай-ақ алдыңғы (кейінгі) экран алаңы шегінде де;

- \* әртүрлі аудиовизуалды ақпаратты контаминациялау (араластыру); анимациялық әсерлерді іске асыру;

- \* визуалды ақпаратты деформациялау (белгілі бір сызықтық параметрді ұлғайту немесе азайту, суретті созу немесе сығу);

- \* аудиовизуалды ақпаратты дискретті беру;

- \* суретті тонау;

- \* көрнекі ақпараттың таңдалған бөлігін оны кейіннен жылжыту немесе "лупаның астында" қарау үшін белгілеу";

- \* экранның кез келген бөлігін (мысалы, бір "терезеде" - бейнефильм, екіншісінде-мәтін);

- нақты уақыттағы іс жүзінде өтетін процестерді, оқиғаларды көрсету (бейнефильм).

Атап айтқанда, мультимедиа жүйелері мәтінге қарағанда мәнерлі құралдардың толық арсеналын қамтамасыз етеді. Мультимедиа бағдарламалары тек мәтін түрінде ғана емес, үш өлшемді графика, дыбыстық сүйемелдеу, бейне, анимация түрінде де ақпарат береді.

Ашық білім беруде мультимедиялық құралдарды пайдалану кезінде иллюстрациялардың рөлі айтарлықтай артады.


"Иллюстрация" терминінің екі негізгі түсіндірмесі бар":

- қандай да бір мәтінді түсіндіретін немесе толықтыратын сурет (сурет, фотосурет және т. б.),

- \* көрнекі және сенімді түсіндіру үшін мысал келтіру.

Олардың біріншісі дәстүрлі кітап оқулығына сәйкес келеді, ал екіншісі - мультимедиялық білім беретін электрондық басылымдардағы иллюстрациялардың рөлін нақты көрсетеді. Енді АКТ-ның барлық мультимедиялық құралдары көрнекі және сенімді, яғни ашық білім беру жүйесіне тартылған оқу материалының басты, негіз қалаушы, неғұрлым күрделі сәттерін түсінікті түсіндіру үшін пайдаланылуы тиіс.

Осылайша, иллюстрациялар-бұл білім беру электронды басылымының құрылымындағы жетекші, ең маңызды кіші жүйе.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Білім беру мультимедиа-құралдарында иллюстрацияның жаңа түрлерінің пайда болуы дәстүрлі оқулықтарды қағаз тасығыштарда шығару кезінде пайдаланылған бұрынғы тәсілдерден мүлдем бас тартуды білдірмейді. Дәстүрлі оқу кітаптарын иллюстрациялау және полиграфиялық безендіру саласында айтарлықтай тәжірибе жинақталған, оған сәйкес иллюстрациялар, басылым элементтерін кеңістіктік топтастыру ерекшеліктері, жекелеген элементтерді акцентирлеу (көрнекі), қабылдаудың физиологиялық жақтары (баспаның анықтығы, қаріптердің ерекшеліктері және т.б.) ерекшеленеді.

Қазіргі уақытта көптеген оқу пәндері мен білім беру бағыттары бойынша мультимедиялық энциклопедиялар құрылған. Оқытудың жаңа әдістерін пайдалана отырып, оқу үдерісін ұйымдастыруға мүмкіндік беретін ойын ситуациялық тренажерлер мен мультимедиялық оқыту жүйелері әзірленді.

Егер компьютерге сөйлеуді тану құрылғысы қосылған болса, пайдаланушы реплика арқылы дисплей пернетақтасынан көрініс барысын басқара алатын диалогтық кино пайда болады.

Мультимедиялық жетістіктерді пайдаланатын графиканы өңдеу технологияларының жеке түрі автоматтандырылған жобалау жүйесі болып табылады. Олар машина жасау, автомобиль жасау, өнеркәсіптік құрылыс, дизайн және т. б. жобалау-конструкторлық жұмыстарды автоматтандыруға арналған.

Мультимедияның ерекше болашағы ашық және қашықтықтан білім беру үшін ашады.

Мультимедиа өзіне тән интерактивтілік, икемділік және мультимедиялық Оқу ақпаратының әртүрлі типтерінің интеграциясы арқасында, сондай-ақ оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеру және олардың уәждемесін арттыруға ықпал ету мүмкіндігінің арқасында пайдалы және жемісті білім беру технологиясы болып табылады.

Интерактивтілікті ұсыну ақпаратты ұсынудың басқа құралдарымен салыстырғанда сандық мультимедияның ең маңызды артықшылықтарының бірі болып табылады. Интерактивтілік пайдаланушының сұрауларына жауап ретінде ақпаратты ұсыну процесін білдіреді. Интерактивтілік белгілі бір шектерде ақпарат беруді басқаруға мүмкіндік береді: оқушылар баптауларды жеке өзгерте алады, нәтижелерді зерделейді, сондай-ақ пайдаланушының нақты қалаулары туралы бағдарламаның сұрауларына жауап бере алады. Олар сондай-ақ материалды беру жылдамдығын және олардың жеке академиялық қажеттіліктерін қанағаттандыратын қайталау санын белгілей алады.

Сонымен қатар, оқушылардың қажеттіліктеріне бағытталған пайдаланушымен өзара іс-қимыл жасау мүмкіндігі адамның белсенді қатысуын талап етпейтін ақпаратты ұсынудың кез келген басқа құралынан мультимедиялық құралды ажыратады.


Мультимедиа технологиялары мультимедиялық ақпараттың көптеген түрлерін мағыналы және үйлесімді үйлестіруге мүмкіндік береді. Бұл компьютер арқылы түрлі формада білім беруге мүмкіндік береді:

- \* суреттер, соның ішінде сканерленген суреттер, сызбалар, карталар мен слайдтар;
- \* дауыс жазу, дыбыс эсерлері және музыка;
- \* бейне, Күрделі бейне эсерлері және анимациялық имитациясы;
- \* анимация және симуляция.

#### Презентация үлгісі

Әдетте, әдемі суреттермен немесе анимациямен сүйемелденетін презентациялар статикалық мәтіннен гөрі визуалды неғұрлым тартымды болып табылады және олар ұсынылған материалды толықтыратын тиісті эмоциялық деңгейді қолдай алады.

Мультимедиа оқытудың әр түрлі стильдерінің контекстінде қолданыла алады және әр түрлі адамдармен қабылданады: кейбір студенттер оқу арқылы, басқалары - есту арқылы қабылдау арқылы, үшіншілері - бейне көру арқылы және т. б.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Сонымен қатар, мультимедианы пайдалану студенттерге оқу материалдарымен әр түрлі жұмыс істеуге мүмкіндік береді-студент материалдарды қалай зерделеуді, қосымшаның интерактивті мүмкіндіктерін қалай қолдануды, және өз оқытуларымен бірлескен жұмысты қалай жүзеге асыруды өзі шешеді. Осылайша, студенттер ашық немесе қашықтықтан білім беру процесінің белсенді қатысушылары болады.

Студенттер өзінің жеке қабілеттері мен қалауына қарай өз оқу процесіне әсер ете алады. Олар өздерін қызықтырған материалды оқып, қажет болғанша материалды қайталай алады және бұл олардың жеке қабылдауының көптеген кедергілерін жоюға көмектеседі.

Презентация үлгісі

Әдетте, әдемі суреттермен немесе анимациямен сүйемелденетін презентациялар статикалық мәтіннен гөрі визуалды неғұрлым тартымды болып табылады және олар ұсынылған материалды толықтыратын тиісті эмоциялық деңгейді қолдай алады.

Мультимедиа оқытудың әр түрлі стильдерінің контекстінде қолданыла алады және әр түрлі адамдармен қабылданады: кейбір студенттер оқу арқылы, басқалары - есту арқылы қабылдау арқылы, үшіншілері - бейне көру арқылы және т. б.

Сонымен қатар, мультимедианы пайдалану студенттерге оқу материалдарымен әр түрлі жұмыс істеуге мүмкіндік береді-студент материалдарды қалай зерделеуді, қосымшаның интерактивті мүмкіндіктерін қалай қолдануды, және өз оқытуларымен бірлескен жұмысты қалай жүзеге асыруды өзі шешеді. Осылайша, студенттер ашық немесе қашықтықтан білім беру процесінің белсенді қатысушылары болады.

Студенттер өзінің жеке қабілеттері мен қалауына қарай өз оқу процесіне әсер ете алады. Олар өздерін қызықтырған материалды оқып, қажет болғанша материалды қайталай алады және бұл олардың жеке қабылдауының көптеген кедергілерін жоюға көмектеседі.

Осылайша, сапалы мультимедиа-құралдарды пайдалану ашық және қашықтықтан оқыту процесін студенттер арасындағы әлеуметтік және мәдени айырмашылықтарға, олардың жеке стильдері мен оқыту қарқынына, олардың мүдделеріне қарай икемді етуге мүмкіндік береді. Мультимедиалық қосымшалар бірлескен оқытуды жеңілдету үшін де пайдаланылуы мүмкін. Студенттердің шағын топтары бір мультимедиалық қосымшамен бірге жұмыс істей алады, бұл олардың өз әріптестерімен диалог дағдыларын дамытады.

Мультимедианы қолдану ашық және қашықтықтан оқу процесінің бірнеше аспектілеріне оң әсер етуі мүмкін. Ең алдымен, мультимедиа ақпаратты қабылдау және түсіну сияқты оқытудың когнитивті аспектілерін ынталандыра алады. Екіншіден, мультимедиа оқушылардың мотивациясын арттыра алады. Үшіншіден, мультимедиа білім алушылардың бірлескен жұмыс және ұжымдық таным дағдыларын дамытуға көмектеседі. Төртіншіден, оқу мультимедиа-құралдары теориялық тұрғыдан оқушылардың оқуға деген терең көзқарасын дамыта алады, демек, терең ұғымды қалыптастыруға көмектеседі.

Мультимедиалық өнімдер оқытудың әр түрлі аспектілеріне кең мүмкіндіктер береді. Мультимедиа-құралдардың ашық білім беруде қолданылуы жағдайында негізгі мүмкіндіктері мен артықшылықтарының бірі болып табылады.:


\* оқу процесінде оқушыны қабылдаудың бірнеше арналарын бір мезгілде пайдалану, соның есебінен бірнеше түрлі сезім органдары жеткізетін ақпаратты біріктіруге қол жеткізіледі;

\* күрделі нақты эксперименттерді симуляциялау мүмкіндігі;

\* үдерістерді динамикалық ұсыну арқылы дерексіз ақпаратты визуализациялау;

\* оқылатын материалды кең оқу, қоғамдық, тарихи контекстке шектей отырып, оқу материалын оқушыны түсіндірумен байланыстыра отырып, оқушылардың танымдық құрылымы мен интерпретациясын дамыту мүмкіндігі.

Ашық білім беруде мультимедиа жүйелерін пайдаланған кезде мультимедиа оқыту құралы және байланыс құралы ретінде қарастырылатынын ұмытпаған жөн. Әр түрлі ашық академиялық контекстерде мультимедиалық өнімдер мен Интернет қызметтері

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

оқушылардың дайындық деңгейі оқыту мен желілік технологияларға негізделген қоғамның жаңа қажеттіліктеріне сәйкес келуі үшін жасампаздық дағдыларды қалыптастыру үшін де, сыни ойлауды дамыту үшін де пайдаланылуы мүмкін.

Сонымен қатар, мультимедиа құралдары нақты пәндік салаларда да, бірнеше пәндік салалар түйіскен пәндерде де ашық оқыту процесін жақсарту үшін пайдаланылуы мүмкін.

Ашық білім беру жүйесінің тиімділігіне оқу үдерісі өтетін Орта да айтарлықтай дәрежеде әсер етеді. Бұл ұғымға оқу процесінің құрылымы, оның жағдайы мен қол жетімділігі (қоғам, кітапханалар, мультимедиялық ресурстар орталықтары, компьютерлік зертханалар және т.б.) кіреді.

Бұл мағынада мультимедиялық қосымшалар оқылатын пән саласы туралы ойлайтын және өзінің курстастарымен және оқытушыларымен диалогқа қатысатын, оқытудың барысы мен нәтижелерін талқылай отырып, Ашық білім берудің көптеген жобаларында қолданылатын көптеген мүмкін болатын оқыту ортасының бірі ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Мультимедиялық ресурстардың қасиеттері

а) Мультимедиа және интерактивтілік

Мультимедиялық құралдардың интерактивтілігі пайдаланушы тарапынан оқу процесіне және оқу материалдарының мазмұнына әсер ету мүмкіндіктерінің кең ауқымын білдіреді, оның ішінде:


- айла-шарғы жасау ауызша айтылады және экранда көрсетіледі объектілері;
- \* желілік навигация-экран шеңберінде скроллинг;
- \* иерархиялық навигация-иерархиялық ұйымдастырылған мәзір жүйесі арқылы мазмұнды бөлімдерді таңдау;
- \* навигация жолағындағы арнайы түймелермен туындайтын интерактивті анықтама функциясы. Контекстік-тәуелді Анықтама ең тиімді;
- \* қолданушының сұраулары мен әрекеттеріне жауап беру мүмкіндігі болған кезде пайдаланушымен өзара іс-қимыл;
- \* мультимедиялық құрал экрандық нысандарды жасау немесе теңшеу мүмкіндігін беретін конструктивтік әрекеттестік;
- \* рефлексивті өзара іс-қимыл, мультимедиялық құрал пайдаланушының келесі талдау үшін әрекеттерін ескергенде (мысалы, осы ақпараттың негізінде оқушыға материалды зерттеудің оңтайлы дәйектілігін ұсыну үшін)," сараптамалық "немесе" таныстыру " нұсқасының арасындағы таңдау;
- \* симулятивтік интерактивтілік экрандық нысандар бір-бірімен байланысқан және осы нысандарды теңшеу олардың"мінез-құлқын" (техникалық құрылғылардың нақты жұмыс істеуін, әлеуметтік процестерді және т. б.) анықтайды.);
- \* терең емес контекстік интерактивтілік, соның арқасында оқушы түрлі іс-әрекет түрлеріне тартылады, дидактикалық маңызы жоқ. Интерактивтіліктің бұл түрі көптеген ойын-сауық-оқыту мультимедиялық бағдарламаларда және түрлі мультимедиа-ойындарда қолданылады;
- пайдаланушы симуляцияланатын үш өлшемді әлемге батырылатын виртуалды шындық жүйелерінің қызмет ету ерекшелігіне жинақталатын терең контекстік интерактивтілік.

Оқытудың мультимедиялық құралдарымен қолданылатын интерактивтіліктің үш негізгі түрі реактивті, белсенді және екі жақты өзара әрекеттесуді ажыратады.

б) адам диалогы мен мультимедиялық ресурсты ұйымдастыру ерекшеліктері

Оқытудың дәстүрлі тәсілдері кезінде оқыту процесін басқару және оқыту әсері ең алдымен вербалды құралдардың көмегімен жүзеге асырылады. Бұл ретте қарым-қатынас



|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

нысандарының бірі диалог болып табылады. Диалогтық өзара іс-қимыл оқытудың мынадай аспектілерін қамтамасыз етеді::

- \* білім алушының қызметін үздіксіз бақылау;
- \* диагностика;
- \* білім алушы тарапынан жүйені басқару;
- \* жүйені пайдалану барысында өзін-өзі жетілдіру және бейімдеу •

Көп жағдайда интерфейс қаншалықты ыңғайлы, интуитивті түсінікті болуына (сыртқы түрі және адам мен мультимедиялық жүйе арасындағы диалогтық өзара іс-қимыл) білім алушының нақты оқыту бағдарламасына одан әрі қатынасы байланысты.

Мультимедиялық оқыту құралының көмегімен оқыту оқытушының басшылығымен немесе толық компьютерлік оқыту бағдарламасымен жүзеге асырылады. Диалогтар жүйесін оқытудың екі нұсқасының қайсысын ашық білім беру практикасында пайдалану болжалатынына байланысты жоспарлау және құру қажет.

Оқытушымен оқыған жағдайда "мультимедиялық оқыту құралы - білім алушы" диалогы неғұрлым қысқа болуы тиіс, бұл экрандағы ақпаратты оқу уақытын қысқартуға мүмкіндік береді және сәйкесінше көп уақыт талдау мен шешім қабылдауға қалдырылады. Ақпараттың жетіспеушілігі, қажет болған жағдайда оқытушы толықтыра алады.

Жеке ашық қашықтықтан оқыту (оқытушы болмаған жағдайда) мүмкіндігін қарастыра отырып, бірінші деңгей оқытушының басшылығымен жүргізілетін оқытумен салыстырғанда сәл неғұрлым егжей-тегжейлі немесе ұқсас болған кезде диалогтардың екі деңгейлі жүйесін қолдануға болады, ал екінші деңгей айтарлықтай толығырақ, бірақ бұл ретте ол білім алушының талабы бойынша ғана іске асырылуы тиіс.


Кез келген мультимедиялық құралмен пайдаланушының өзара іс-қимылы осы сөздің толық мағынасында диалог емес екенін ескеру қажет. Жалпы қабылданған анықтамаға сәйкес, диалог - бұл белгілі бір немесе белгісіз мазмұнның егжей-тегжейі бойынша өзара әрекеттестікте және қарым-қатынаста болатын екі немесе одан да көп адамның бірлескен күш-жігерімен тақырыпты, ұстанымды, көзқарасты дамыту.

Бұл бірлескен қарым-қатынастың траекториясы алдын ала болжанбайды және диалогтың өзі барысында туындайтын ойлар мен мазмұндық бағыттармен белгіленеді. Компьютерлік бағдарламалардың көпшілігінде нақты мультимедиялық құралдарды пайдаланушылар бастамашылық жасайтын процесс қозғалатын "ағаш бұтақтары" алдын ала беріледі. Егер пайдаланушы "бұтаққа" түспесе, компьютер "репликаны" береді, пайдаланушы қате және "алып тастайды", онда бағдарлама логикасында көзделген және басқа тармақты қарап шығу немесе әрекетті қайталау қажет, бұл адамдардың тұлғааралық қарым-қатынасына мүлдем тән емес.

М. В. Ивановтың пікірінше, " машинамен ешқандай нақты диалог, дәлірек айтқанда, формальды ақпарат массивімен принципті түрде бола алмайды. Дидактикалық тұрғыдан "диалогтық режим" деп аталатын нәрсе тек берілетін ақпараттың дәйектілігі немесе көлемі ғана болып табылады. Бұл процедуралар, мүмкін, дайын, жадында тіркелген машиналық ақпаратпен операция жасау мүмкіндігі таусылады.

Диалог - бұл педагогикалық қарым-қатынаста жүзеге асырылған заттың объективті диалектикалық қарама-қайшылығы, ал қарама-қайшылықты тіпті қазіргі заманғы машина игере алмайды, ол бұған мүлдем бейімделмеген. Қарама-қайшы ақпаратты енгізу ол "екі есе" деп бағалайды.

Бұл оқытудың мультимедиялық құралдары шығармашылық үдерістерін қамтамасыз етпейтінін білдіреді, тіпті олар оқу Имитациялық моделдеуді жүзеге асырған жағдайда да, "зияткерлік ойын" режимін қояды, дегенмен, дәл осы формада компьютерлерді қолдану неғұрлым перспективалы болып табылады. Мұндай мультимедиялық құралдар мен ресурстар оқытушыға білім алушылардың ойлауын қалыптастыруды алдын ала белгілемейтін, осындай қалыптастыруға ықпал ететін оқыту ортасын құруға көмектеседі.

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

Мультимедиялық құралдармен жұмыс істеу барысында ойлау қызметінің жеке реттеуі де өзгереді: тұлғаның қорғаныс механизмдерінің рөлі, мақсатқа жетімділіктің субъективті деңгейі артады, қызметті бақылау тетіктері қайта құрылады, мотивация өзгереді. Мотивациялық салаға әсер ету мақсатты басқаруға мүмкіндік береді. Ашық және қашықтықтан білім беру процесіне қатысушылар арасында жаңа мультимедиялық технологияларды пайдалана отырып, қарым-қатынастың жаңа түрі де пайда болады.

Ашық білім беру жүйесінде қолданылатын білім беру электрондық басылымдарының көпшілігінің интерактивтілігі пайдаланушы-білім алушыға компьютерлік оқу бағдарламасымен белсенді қарым-қатынас жасауға мүмкіндік беретіндігін білдіреді. Іс жүзінде, білім алушының мультимедиялық оқыту құралымен оқу диалогы үшін жағдай жасалуы тиіс. Диалог дегеніміз көбінесе екі тарап қатысатын ақпарат алмасу. Ғылымда диалогтың кең түсінігі бар, оның негізгі белгісі-әңгімелесушілердің сөйлеу хабарламаларымен алмасуы емес, бірнеше позициялардың болуы болып саналады.

Диалог тілі бір мезгілде екі қарама-қайшы талаптарды қанағаттандыруы тиіс: табиғи тілге барынша жақын болу және хабарламаларды талдау жүйесінің сенімді жұмысын қамтамасыз ету үшін формализация беру. Қолданушының табиғи тілде мультимедиялық ресурстармен қарым-қатынасы пайдаланушыға өте ыңғайлы, бірақ оқыту бағдарламалық жүйесі үшін іске асыру қиын болар еді. Табиғи тілде қарым-қатынас морфологиялық, синтаксистік және семантикалық талдау блоктары мен предредакторы Бар жүйенің көмегімен жүзеге асады. Көптеген сөздер мен сөз тіркестерінің семантикалық әркелкі қиындықтары тудырады. Сондықтан оқушылардың қызметіне де, олардың ақпараттық технологияларға деген қатынасына да елеулі әсер етпейтін пайдаланушының табиғи тіліне кейбір елеусіз шектеулер қою орынды.

Мультимедиялық оқыту құралымен жұмыс істеу кезінде педагогтың бір оқушымен диалогына сәйкес келетін өзара іс-қимыл деңгейін оңтайлы деп есептеуге болады.


Оқушылардың мультимедиялық оқыту құралдарымен диалогын құрудың негізгі психологиялық мәселелеріне жатқызуға болады:

- \* "оқушы-мультимедиялық оқыту құралы" диалогты құрудың жалпы принциптері",
- \* қарым-қатынас үдерісін ұйымдастыру,
- лингвистикалық аспектілер (қарым-қатынас тілін таңдау, хабар мәтінін құру, оның формасы, өлшемі және т. б.),
- \* қарым-қатынас модалдығы (білім алушыларға Ақпарат және жауап беру түрі • ),
- \* қарым-қатынастың мазмұнды аспектілері •

Ашық білім беруде қолданылатын мультимедиялық құралдармен тек қарым-қатынас ғана емес, оқушылардың мотивациясын дамыту үшін жағдай жасалатын педагогикалық қарым-қатынас, оқушының жеке тұлғасын дұрыс қалыптастыру үшін оқытудың қолайлы эмоциялық климаты қамтамасыз етіледі.

Сонымен қатар "оқушы - оқыту құралы" тиімді диалогының маңызды алғышарты әлеуметтік қашықтықты сақтау болып табылады. Белгілі болғандай, бұл қашықтықты қысқарту, әдетте, сұхбаттасушымен танысқан кезде, ашық оқыту жағдайында педагогтің беделін жоғалтуға әкеп соғады. Компьютерлік оқыту практикасында бұл кемшілік "НАТ" үндеуінде, юморды теріс пайдалануында көрінеді, соның нәтижесінде оқушылардың оқыту жүйесін тұйыққа қою ниеті пайда болуы мүмкін. Осындай ұмтылыс оқушыларда да пайда болады, егер әлеуметтік қашықтық ақталмайтын үлкен болса, компьютердің репликалары қатаң, оқушылардың өзін-өзі сүйетін формада беріледі.

Диалогтың педагогикалық бағыттылығы, яғни оқу мақсаттарына қол жеткізуге бағыттылығы неғұрлым маңызды болуы тиіс. "Оқушы-компьютер" диалогына маңызды талап-жауапты енгізу уақытының қарапайымдылығы мен минималдығы болып табылады. Білім алушылар оны компьютерге қалай енгізетіні туралы емес, өзінің жауабы туралы ойлауы үшін диалог құру қажет.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Білім алушының мультимедиалық құралмен немесе ресурстармен диалогының икемділігі мен айқындылығын қамтамасыз ету үшін пайдаланушы интерфейсін ұтымды ұйымдастыру қажет. Тіпті білікті емес пайдаланушы үшін мультимедиялық оқыту құралымен жұмыс істеу ережелерін жылдам меңгеру мүмкіндігі қамтамасыз етілуі тиіс. Мультимедиалық ресурс өз функцияларының құрылымдық тізімін ұсынуы, өзінің күйі мен әрекеттерін түсіндіруге қабілетті болуы тиіс. Осыған ұқсас жағдайларда пайдаланушыдан ұқсас әрекеттер талап етіледі, диалогты ұйымдастыру пайдаланушы үшін айқын, табиғи, көрнекі және қисынды. Пайдаланушы интерфейсін әзірлеу кезінде бағдарламалық қамтамасыз етудің жетекші өндіруші фирмаларының стандарттарын ұстану қажет.

Оқыту бағдарламасында диалогты ұйымдастыру екі функцияны атқарады: Бағдарламаны басқару үшін диалог және пәндік саладағы терминдерде диалог. Пайдаланушы интерфейсін ұйымдастыру оқушылардың мультимедиалық оқыту құралымен диалогының Сыртқы, көрінетін жағын көрсетеді.

Ақпаратты сызықтық ұсынудағы мультимедиялық құралдар

Ашық білім беруде қолданылатын кейбір мультимедиялық оқыту құралдарының мазмұны желілік құрылымға ие. Осының арқасында, осындай құралдардың мазмұны бойынша навигация жүйесі студенттерді оқытудың қарастырылған кезеңдері арқылы жүйелі түрде жүргізеді. Мультимедиа-құралдарда ақпарат берудің бұл нысаны кино - және бейнефильмдерде материалды дәстүрлі баяндауға ұқсас. Студент мультимедиалық оқыту құралын өзі оқып үйренгісі келетіндігін көрсете алатын мағынада ғана басқара алады. Әдетте, мұндай мультимедиялық оқыту құралы видеоклиптер, анимация және басқа да ұқсас мультимедиялық қосымшаларды қамтитын сандық мультимедиялық энциклопедияны білдіреді.

Кейбір мультимедиа құралдар кітапты еске түсіретін барлық курс бойынша желілік навигацияны ұсынады. Алайда мұндай құралдар күрделі тақырыптарды көзбен сүйемелдеу мүмкіндігіне ие. Сонымен қатар, осындай желілік мультимедиа-құралдар материалды баяндау барысын шектеулі бақылауға ие. Жиі пайдаланушыларға баяндау барысында алға немесе артқа жылжу мүмкіндігі беріледі және сызықтық мультимедиялық оқыту құралдарына тән мазмұндаудың тіркелген тізбегін өзгерту мүмкіндігі берілмейді.

Ақпаратты желілік ұсынудың мультимедиа-құралдарын пайдалануға негізделген әдістемелік сценарийлерді пайдалану, оқушылар білім алатын салада өте шектеулі алдын ала білімі бар болғанда, ақталған.


Бақылау сұрақтары

1. Мультимедиа ұғымы
2. Мультимедиялық ресурстардың қасиеттері
3. Мультимедиа және оның даму тарихы
4. Ақпаратты сызықтық ұсынудағы мультимедиялық құралдар

## № 2 дәріс

### Тақырыбы: гипермәтіндік мультимедиялық құралдар

Әдетте, Оқу ақпаратының бейсызық ұсынылуын іске асыратын мультимедиялық оқыту құралдары гипермәтін және гипермедиа технологиялары мен принциптеріне негізделеді. Мультимедиа-ақпаратты желілік ұсыну құралдарымен салыстырғанда мұндай құралдар интерактивтіліктің әлдеқайда үлкен әлеуетіне ие. Ашық және Қашықтықтан оқытудағы гипермәтіндік мультимедиа-құралдарды пайдалана отырып, студенттер нақты сұраныстарға жауап беретін ақпаратты іздеуге болады. Қарапайым кітаптармен салыстырғанда мұндай тәсіл оқу материалдарына мәтін, сөйлеу, музыка, анимация, визуалды моделдеу, сандық Статистика, бейне клиптер және т. б. сияқты мультимедиялық ақпараттың түрлі түрлерін біріктіруге мүмкіндік береді.

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

Әдетте, мультимедиялық бағдарлама интерфейсі толық мәтінді іздеу мүмкіндігін, сондай-ақ студент оқу барысында пайдалана алатын көптеген басқару және баптау элементтерін ұсынады.

Әр түрлі ақпараттық технологиялардың көп саны бар, сол сияқты анық немесе анық емес ақпараттық құрылымдарға негізделген. Дегенмен, қазіргі уақытта құрылымдалған ақпаратты ұсынудың барлық дерлік бытыраңқы әдістерін қамтитын және Интернет сияқты негізгі телекоммуникациялық жүйелерді базалаудың арқасында кең таралған өте ауқымды технология пайда болды. Әңгіме гипермәтіндік технологиялар және олармен байланысты мульти - және гипермедиа технологиялары туралы болып отыр.


Ақпаратты гипермәтіндік ұсыну негізінде мәтіннің дәстүрлі түсінігін кеңейтудің идеясы жатыр, онда бөлінген мәтіндік фрагменттердің арасында айқас байланыс орнатылады және мәтіннің бір фрагментінен екіншісіне ауысу ережесі анықталады. Бұл желі гипермәтін немесе сызықсыз мәтін деп аталады.

Гипермәтіндік жүйелердің негізгі идеясы ақпараттың әр түрлі фрагменттері (ақпараттық бірліктер) арасындағы Автоматты қолдау байланыстарының концепциясынан тұрады. Мұндай байланыстарды қолдау "бейсызық" ақпараттық құрылымдарды ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Соңғы аспектілерді көрсететін гипермәтіндік жүйенің көптеген анықтамалары бар. Мысал ретінде В. Л. Эпштейнмен берілген және интернет-сайтта "гипермәтінге кіріспе және гипермәтіндік жүйелер" мақаласында жарияланған анықтаманы келтіруге болады. [www.ipu.rssi.ru/publ/epstn.htm](http://www.ipu.rssi.ru/publ/epstn.htm) ескерту. Осы анықтамаға сәйкес "...гипермәтіндік жүйе деп оның жадында сақталатын кез келген "ақпараттық бірліктер" арасында электрондық байланыстарды орнатуға мүмкіндік беретін, ақпаратты электрондық мәтін түрінде сақтауға қабілетті ақпараттық жүйе деп аталады және оларды монитордың экранына "түймені жай басу арқылы" шақыруға мүмкіндік береді. Гипермәтіндік жүйе кез келген мәтіннің авторына идеялар желісін (ойлар, тезистер, фрагменттер) айқын түрде жазуға мүмкіндік береді және оқырманға автордың осы идеялар желісіне тікелей қол жеткізуін ашады..."

Гипертекст ұғымдарын енгізу және гиперсезап жазу Тед Нельсон өткен ғасырдың 60-шы жылдарында жазылған. "Болашақтың ақпараттық жүйелері" өзінің алғашқы мақалаларының бірінде ол былай деп жазды: "Гипертекст ақпаратты өңдеу және көрсету ЭЕМ мүмкіндіктеріне қатысты жасалған мәтіндердің комбинациясын білдіреді. Гипермәтін әдеттегі мәтіннен материалдың жүру тәртібімен ерекшеленуі мүмкін, гипермәтін элементтері иерархиялық ағаш немесе ұйым желісі түрінде (ол материалды баяндау мен нақтылаудың бірнеше деңгейі болуы мүмкін), Материалды ұсыну тәсілі және т.б. орналастырылуы мүмкін."

Алғашқы гипермәтіндік жүйелердің бірі болып 69-71 жылдары Дуглас Энгельбарт басшылығымен Стендфор университетінің ғалымдар тобы әзірлеген Augment жобасын есептеуге болады. 80-ші жылдардың басына дейін гипертекст негізінен эксперименталды әдіс ретінде дамыды және тек электронды-есептеу машиналарымен байланысты технологиялық революция әртүрлі гипермәтіндік жүйелердің пайда болуына алып келді және оларды қызметтің барлық салаларында пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз етті.

Компьютерлік гипермәтін алдында қолмен жасалған гипермәтін болды, оның нұсқаларының бірі - карточкаларды дәстүрлі пайдалану. Мұндай карточкаларды нөмірлеуге және өзара сілтемелермен жабдықтауға болады. Оларды айдарлар бойынша жиі бөледі, яғни оларға иерархиялық ұйым (кейбір жәшікте немесе пакетте) беріледі. Мұндай карточкалардың ыңғайлылығы шағын мөлшерге ие болса, олар жазбаларды шағын бөліктерге бөледі. Пайдаланушы жаңа ақпаратты ескере отырып, картотеканы оңай қайта құруға болады. Бірақ, әрине, мұндай картотеканың көлемін арттыра отырып, онымен жұмыс істеу қиынға соғады.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Қол гипермәтінінің басқа нұсқасы-анықтамалық кітап, мысалы, сөздік немесе энциклопедия. Мұндай кітаптарда берілетін мақалалар немесе анықтамалар осы сілтемелерден кейін бір-біріне анық сілтемелерді қамтиды, оқырман бай ақпарат алады. Әрбір осындай кітапты мәтіндік тораптар мен байланыс-сілтемелермен желіге сәйкес қоюға болады.

Көптеген ғасырлар бойы ішкі тоғыспалы сілтемелер мен басқа құжаттарға сілтемелер мазмұнның елеулі үлесін құрайтын құжаттар бар. Мысалы, Талмуд аннотацияларды қолдану арқылы және мәтінге енгізілген түсініктермен, сондай-ақ басқа дереккөздерге сілтеме жасау үлкен рөлге ие Аристотель шығармаларымен.

Барлық осы мысалдар гипермәтіннің пайда болуын алыс уақытқа жатқызады. Қазір, алайда, шынайы гипермәтін туралы тек компьютермен байланыс арқылы жылжу жағдайында ғана айтуға болады деп ойлайтын мамандар аз емес.

Гипермәтінді алғаш рет сипаттаған адамдар-В. Буш, Д. Энгельбарт, Т. Нельсон-адамның компьютермен барынша тығыз қарым-қатынасына жол ретінде гипермәтінге бір көзқарасты ұстанды және бұл көзқарас гипермәтіндік қоғамдастықта әлі күнге дейін сақталған.

Гипермәтіндік жүйелер педагогтарға дәріс, семинар, зертханалық және практикалық жұмыстарды әзірлеудің ыңғайлы құралы болып табылады. Осылайша, сабақтарды жоспарлау кезінде оқытушы мәтіндік және графикалық материалдарды таратуды, жаңа материалды көрнекі көрсетуді, қысқа мерзімді алдыңғы сауалнамаларды, жылдам Автоматты тексерумен бақылауларды, анықтаманы алу мүмкіндігімен есептеуіш тапсырмаларды шешу бойынша практикумдарды қарастыра алады.


Сонымен қатар, Дүниежүзілік Интернет желісі сияқты қазіргі заманғы телекоммуникациялық жүйелер оқу процесі үшін пайдалы және гипермәтін принциптері бойынша ұйымдастырылған ақпараттың үлкен ағынын ұсынады, онымен жұмыс істей отырып, педагог әрбір лекцияға немесе семинарға зерттелетін объект немесе құбылыс туралы жаңа мәліметтерді қоса алады.

Гипертекст ақпаратты ұсыну мен ұйымдастырудың жоғары және ең әмбебап сатысы болып табылмайды, өйткені кейбір құрылымды ескере отырып, тек бір түрдегі ақпаратты - мәтіндік байланыстырады. Телекоммуникацияларды енгізу және білім беруде ақпараттық технологияларды жаппай пайдалану неғұрлым прогрессивті ақпараттық құралдар - гипермедиа жүйелерін құруға алып келді. Гиперсред немесе гипермедиа гипермәтін деп аталады, оның құрамына әртүрлі түрдегі құрылымдық ақпарат кіреді.

Қазіргі уақытта электрондық ақпараттық мультимедиялық энциклопедиялар, анықтамалықтар мен оқу құралдары жоқ, олардың әрқайсысы бір-бірімен байланысты мәтінді, фотосуреттерді, бейнефрагменттерді тіркейтін гипермедиа-жүйе болып табылатын оқу саласын табу мүмкін емес. Мұндай құралдардың бір бөлігі Интернетте сайт түрінде орналастырылған. Қарастырайық гипермәтін егжей-тегжейлі. Гипермәтіннің негізгі компоненті-тақырып, мәтін және ұқсас мақалаларға сілтеме тізімі көрсетілген тақырыптан тұратын анықтамалық немесе ақпараттық мақала. Қолдану ыңғайлылығы үшін гипермәтін әліпбилік көрсеткішпен (мазмұнмен, глоссариймен немесе индекспен) және басты тақырыптар тізімімен жабдықталуы мүмкін.

Ақпараттық мақала мақалада сипатталған объектінің атауы берілетін тақырыпта жабдықталады. Мақалаларды пайдаланушы оларды мұқият оқып тұрғанын немесе мақалалардың мәні бойынша жақын басқаларды зерттеуге көшуді түсінуі үшін оңай көрінетін болуы тиіс.

Негізгі мазмұндық жүктемені көтеретін мақаланың негізгі элементі мәтін болып табылады. Ақпараттық мақаланың мәтіні ұғымдардың мәнін нақтылау нысанында түсіндірмелермен, мысалдармен, дәлелдемелермен, салыстырулармен, бағалармен қоса

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

берілуі мүмкін. Мақала мәтінін жылдам көру, егер бұл қосымша ақпарат Негізгі ақпараттан безендіру бойынша көрнекі жеңіл болса, жеңілдетіледі. Мысалы, ол шағын шрифтпен терілуі немесе негізгі ақпаратқа қатысты оңға жылжуы бар жеке абзацпен басылуы мүмкін. Сонымен қатар, гипермәтін ұйымдастыруда қазіргі заманғы компьютерлік құралдарды пайдалану мақалаларды әзірлеушілердің қолына көптеген нұсқалардан таңдау арқылы мәтіннің еркін түсінің тапсырмасы сияқты қуатты құрал береді.

Анықтама мақаласындағы ақпарат жүгіртпе қарап шығуды және таңдап оқуды жеңілдететін бастырмалармен реттелуі және жабдықталуы мүмкін. Безендіру гипермәтіндік бетке қарап, барлық бастырғыштарды оңай көздей алатындай болуы тиіс.

Гипертекст кейбір құрылымға сәйкес туыстық сөздер мен баптар арасында арнайы мағыналық сілтемелерді қосу есебінен ақпараттық мақалалар негізінде ұйымдастырылады. Ұқсас тақырыптар тізімі-жергілікті анықтамалық аппарат. Сілтемелер тізіміне, атап айтқанда, тектік және түрлік тақырыптарға мақалалардың тақырыптары, сондай-ақ қатысушылар мен үдерістердің кезеңдері туралы, сынып мақаласында қаралатын заттардың фрагменттері туралы мәліметтерді баяндайтын мақалалар енгізілуі мүмкін.

Электронды оқу құралында гиперсілтеме ретінде сөйлеуге болады:

- \* терминдер мен ұғымдар сөздігіне сілтемелер;
- \* персоналға сілтемелер (портреттер және қысқаша өмірбаяндық мәліметтер);
- \* статистикалық иллюстрацияларға сілтемелер (бейнелеу және шартты-графикалық));
- \* мультимедиялық ақпарат элементтеріне сілтемелер (анимациялық фрагменттер, аудиожазбалар және бейнефрагменттер);
- \* хрестоматиялық немесе қосымша материалдарға сілтемелер;
- \* мәтіннің құрылымдық элементтеріне сілтемелер (мазмұны, Тақырып нөмірі, тармағы және тармақшасы, ауызша және толық жауаптарды бекіту үшін сұрақтар тізімі және т. б.);
- \* монографиялар, оқу және ғылыми әдебиеттер тізіміне сілтемелер);
- \* ұйымдар тізіміне сілтемелер;
- \* тарихи оқиғалар немесе күндер тізіміне сілтемелер (хронологиялық көрсеткіш • );
- \* географиялық атаулар тізіміне сілтемелер;
- интернет желісіндегі сайттарға сілтемелер.


Электрондық мультимедиялық оқыту құралында гипермәтін сілтемелері ретінде тек сөздер, фразалар мен сандар ғана емес, графикалық элементтер де болуы мүмкін. Электрондық мультимедиа құжаттарында гиперсілтемелер беттің (құжаттың) белсенді элементтері болып табылады, яғни пайдаланушы гиперсілтемелер көмегімен жұмыс істейтін ресурс бойынша қозғала алады, жергілікті компьютердегі немесе Интернет желісіндегі басқа құжатқа ауыса алады.

Оқу материалында бағдарлаудың тиімділігі көп жағдайда мазмұн, сілтемелер, көрсеткіштер, навигация жүйесінің қаншалықты жақсы ұйымдастырылғанына байланысты.

"Бірде - бір үлкен кітап, - деп жазды Я. А. Коменский, - көрсеткішсіз шықпауы керек. Көрсеткішсіз кітап-терезесіз үй, көзсіз дене, тізімдемесіз мүлік: оларды пайдалану оңай емес".

Гиперсілтемелер мен навигацияны ұйымдастыруға қойылатын талаптарды атап көрсетуге болады:

- \* гиперсілтемелер олардың қайда жүргізілетіні және нақты белгіленген болуы туралы толық ақпаратты қамтуы тиіс;
- \* гиперсілтемелер тізбегіндегі әрбір келесі қадамдың нақты логикалық шарттылығы көрінуі тиіс;

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

\* әрбір тарауда (тақырыпқа), параграфта және кіші бағанда тақырыптың (беттің) басына, мазмұнға оралуға, параграфқа немесе кіші бағанға, тармаққа немесе тармақшаға өтуге болатын сілтемелердің көрсеткіштері болуы тиіс •

Сілтемелер мәтінде гипермәтін әзірлеушінің ойына сәйкес қойылады және сөздер арасындағы байланыс құрылымына жауап береді. Жалпы айтқанда, сілтемелерді мұндай орналастыру еркін және біркелкі сипаттамаға берілмейді. Дегенмен, 1-кестеде сипатталған ұқсас мақалаларға сілтемелер тізімін рәсімдеудің үш негізгі нұсқасы бөлінуі мүмкін.

| Гиперсілтеме тізімін рәсімдеу нұсқалары   |   |  |
|---|---|--|
| I нұсқа   | II нұсқа  | III нұсқа  |
| <p>Ұқсас мақалалардың тақырыптары қаралатын баптың тақырыбынан кейін тікелей бағанға орналастырылады.</p> <p>Гипермәтінді пайдалану ыңғайлылығы үшін әр сілтеме таңдаудан емес, жаңа жолдан басылуы үшін маңызды.</p> | <p>Ұқсас тақырыптарға сілтемелер олардың мәтінде бөлінуіне қарай жасалады.</p> <p>Мұндай әдіс энциклопедияда қолданылады: ұқсас объектілер туралы ескерту графикалық бөлу түрінде (мысалы, курсивпен), немесе анық түрде - типті жақшада (См") беріледі...").</p> | <p>Сілтемелерді рәсімдеудің аралас тәсілі: сілтемелердің бөлігі ақпараттық мақаланың атауынан кейін, ал бөлігі оның мәтінде орналастырылады.</p> |


### 1-кесте. Гипертексттегі гиперсілтемелер тізімін рәсімдеу

Анықтамалық мақалалар гипермәтіннің негізгі тақырыбын анықтайды, ол, әрине, пайдаланушыға жеткізілуі тиіс. Осыған байланысты, басты тақырыптар тізімі кез келген гипермәтіннің міндетті компоненті болып табылады. Мұндай тізімге барлық анықтамалық мақалалардың тақырыптары енгізіледі, олар үшін мағыналық қатынастардың рулық сипаты бар сілтемелер да, "жалпы-жеке" қатынасымен сілтемелер да жоқ. Тәжірибе көрсеткендей, басты тақырыптар тізімінің оңтайлы мөлшері бір станицадан аспауы тиіс. Мінсіз жағдайда ол 5-7 оңай есте сақтау пункттерін құрауы керек. Гипермәтінде дәстүрлі жүктеме алатын мазмұн болуы керек. Мазмұны гипермәтіндегі ақпараттық мақалалардың барлық атауларының алфавиттік-ретке келтірілген тізімі болып табылады.

Жоғарыда жазылғандай, гипертексті мәтіндерді және олардың арасындағы байланыстарды сүйемелдейтін сөздер-терминдердің жиынтығы ретінде оңай түсінуге болады. Бұрын келтірілген ғылыми әдебиеттің талдауы ғылымдағы ұқсас жүйелер (байланыс ұғымдары) тезаурус деп аталғанын көрсетеді. Осылайша, гипермәтін үшін де мәліметтерді жүйелеу және іздеу үшін негіз болатын гипермәтіннің басты бөлігі болып табылатын тезаурус ұғымын енгізуге болады.

Гипертексте тезаурус ретінде ақпараттық (тезаурусты) мақалалар жиынтығы болады. Олардың әрқайсысында туыстық түрі көрсетілген тезаурусты мақалалардың тақырыбы мен тақырыптары бар. Тезаурусты баптың тақырыбы Ақпараттық баптың атауымен сәйкес келеді және сипаттамасы ақпараттық мақалада қамтылған объектінің атауы болып табылады. Объект деп зат, жүйе, процесс немесе қатынас түсініледі. Гипермәтіндегі объектінің кез келген атауы осы атауға сәйкес келетін нысандардың жиын (сынып) атауы ретінде түсіндіріледі.

Алайда, ғылымдағы белгілі тезаурустардың көпшілігі жалғыз сөздерді білдіретін терминдер-ұғымдардың жиынтығына негізделеді. Гипермәтінді пайдалану ақпараттық мақалалар мен сілтемелерге арналған құрамдас атауларды қолдануға тыйым салмайды.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Сонымен қатар, мақаланың атауы немесе сілтеме ретінде мағынасы бойынша толық сөйлем болуы мүмкін. Осылайша, дескрипторлардың дәстүрлі тезаурусына қарағанда гипертекст тезаурусының құрамында тек қарапайым ғана емес, сондай-ақ объектілердің құрамдас атаулары да бар.

Гипермәтінге енгізілетін мәліметтерді индекстеу тезаурусты мақаланы қалыптастыру ретінде түсіндіруге болады. Тезаурусты мақалада көрсетілген байланыстардың толықтығы және осы байланыстардың дәлдігі сайып келгенде гипермәтіннің осы мақаласына жүгінгенде іздеудің толықтығы мен дәлдігін анықтайды. Идеалды гипертекст жалпы мағынасы толық және концептуалды тұйықталу өлшемдеріне жауап беретіндей индекстелуі тиіс.

Ақпарат берудің гипермәтіндік нысандары пайда болып, дамығанына қарамастан, гипермәтіндік құжаттарды ресімдеудің кейбір теориясы бар. Атап айтқанда, гипермәтін құру принциптері іс жүзінде анықталған. Олардың үш-жалпы мәнділік принципі, объектография принципі және өмірлік цикл принципі. Оларды толығырақ қарастырайық.

Жалпы мәнділік принципі негізінде гипермәтіннің анықтамалық мақалалары қалыптасатын негізгі қағида болып табылады. Осы қағидатқа сәйкес ақпараттық бапқа мақаланың тақырыбына сәйкес келетін барлық объектілерге қатысты әділ ерекше пайымдауларды ғана қосу керек. Осы тақырып үшін ерекше емес жалпы пайымдаулар мақалада неғұрлым кең рулық тақырып бойынша орналастырылуы тиіс.


Бұл принцип адамның ойлау әрекетінің психологиялық ерекшеліктері тұрғысынан да негізделуі мүмкін, өйткені адам ойлауының әдеттегі логикасы, қормен немесе құжатпен жұмыс істеу кезінде ағымдағы тақырыптан ауысатын маман ағымдағы тақырып бойынша алынған мәліметке қарағанда, неғұрлым жалпы ақпарат алады деп күтуде. Ағымдағы тақырыптан түрге көшкенде, ол өзінің тектік тақырыптарынан жалпы мәліметтерді қайталамай, арнайы ақпаратты алуды күтеді. Бұл рулық қарым-қатынасқа байланысты бірнеше тақырыпқа қатысты ақпарат өте жақсы жағдайда құжаттарды индекстеу тереңдігін анықтауға тиіс жалпы мәнділік принципі ескеріле отырып, құжаттарда орналастырылуға тиіс дегенді білдіреді. Басқаша айтқанда, жалпы мәнділік принципін сақтау - бұл ақпаратты құжатта Оның ортақтығына сәйкес дәл - тектік-түрлік қатынастармен байланысты объектілер кластарының атаулары бойынша қозғалғанда жоғары емес және төмен емес орналастыру дегенді білдіреді.

Объектография принципі шектеу қояды, оның мәні келесіге негізделеді: гипермәтінде ақпарат библиографиялық қағидаттарда жүйеленбейді, сипаттау мен сақтау бірлігі құжат болып табылады, ал әртүрлі оқшауланған объектілерді сипаттау қағидаттарында жүйеленеді. Бұл ретте сақтау бірлігі бастапқы көздердің әр түрлі құжаттарынан алынған және ақпараттық бапта сипаттаудың мәні болып табылатын нақты объектіге немесе объектілер сыныбына жататын ақпарат болып табылады.

Өмірлік цикл принципі кез келген объектілер үшін объект пайда болған сәттен бастап жоғалу сәтіне дейін қатыса алатын процестердің жиынтығы тән екендігін білдіреді. Дәстүрлі құжаттамада өмірлік циклдер туралы мәліметтер әдетте бүкіл мәтін бойынша орналастырылады, әр түрлі тарауларға, параграфтарға жатады. Сондықтан, кейбір объектінің өмір сүру кезеңдері туралы толық және анық түсінік алу үшін осы тақырыпқа көп ақпаратты қарау қажет. Өмірлік циклдің кейбір фазалары құжаттамаларда мүлдем жоқ, сонда объектінің жалпы көрінісі эмпирикалық жасалады, жетіспейтін мәліметтер бірнеше жылдар бойы практикалық қызметте сатып алынады және сарапшының жеке интеллектін құрайды.

Гипертекстте мәліметтерді жүйелеу анықталған өмірлік циклдерге сәйкес құрудың негізгі қағидатының дәрежесіне қойылады. Өмірлік циклдің әрбір кезеңі туралы ақпарат жеке мақала түрінде ресімделуі мүмкін. Соңғы болуы тиіс сілтеме объектісі туралы және керісінше.



|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

### Мультимедиялық нұсқаулар

Мультимедиялық басшылықтар студенттерге материалды оқып-үйрену құралын ұсынады, тапсырмаларды орындау кезектілігін құрылымдауға көмектеседі. Мұндай құралдардағы материалды баяндау стилі мультимедиа-ақпаратты ұсынудың желілік және бейсызық формаларын қамтиды. Осы типтегі мультимедиялық оқыту құралдарының мазмұны ойындар, жарыстар немесе зерттеулер сияқты уәждемелік элементтерді қамтуы мүмкін.

Мультимедиялық басшылықтың екі түрі бар: оқылатын пән аймағында білім беретін және әдістемелік ұсынымдар, сондай-ақ тапсырмаларды орындау барысында студенттің назарын жіберілген қателіктерге тез арада аударуға мүмкіндік беретін бақылаушылар. Мультимедиялық нұсқауларды қолдануға негізделген әдістемелік сценарийлер студенттерге алған білімдерінде тәжірибе жинақтаған жағдайда ұсынылады. Сонымен қатар, мұндай әдістер сыни ойлау және күрделі жағдайларды шешу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді, өйткені көптеген ойын бағдарламалары мен басқа да нұсқаулар күрделі шешімдерді талап етеді. Ашық оқыту барысында оқытушы осы оқу стратегияларын қолдануға және оқушылардың бірлескен жұмысына ықпал ете алады.

### Мультимедиа жасау құралдары


Оқушылардың өздері мультимедиа-құралдарды құрастыруға негізделген оқытудың әдістемелік сценарийлерін жүзеге асыру барысында студенттер мультимедиялық қосымшалардың авторлары мен құрастырушылары ролінде өнер көрсетеді. Бұл жағдайда студенттер мультимедиа құралдарын білім беру үшін де, қарым-қатынас құралы ретінде де немесе өз идеяларын білдіру және басқа студенттерге ресурстар беру үшін де пайдалана алады. Атап айтқанда, ашық білім беру жүйесінің қатысушылары Интернетке жеке үй бетін жасау немесе ойын жазу үшін мультимедиа құралдарын пайдалана алады. Бұл үшін қолданылатын құралдар мәтінмен, сандық ақпаратпен, графикамен, суреттермен, дыбыспен, бейнемен, анимациямен және т. б. жұмыс істеуге мүмкіндік беруі тиіс. Оқытушылар студенттерге мультимедиа жасау құралдарын пайдалануда ғана емес, сонымен қатар студенттердің ойлары мен идеяларын құрылымдауда да көмектесе алады.

Мультимедиялық оқыту құралдарын құру және одан әрі сүйемелдеу проблемасы бағдарламалық-техникалық құралдар мен құрал-саймандарды әзірлеу кезінде пайдаланылатын көп түрлілігімен күрделенеді. Бұл белгілі бір қиындық тудырады, жиі және бір оқу курсы аясында түрлі оқыту бағдарламаларын кешенді пайдалану мүмкін емес. Құру логикасы бойынша да, сондай-ақ оқытушымен диалогты ұйымдастыру техникасы бойынша да курстардың компьютерлік фрагменттерін "нестыковка" қиын проблема болып табылады, оның шеңберінде жобаланған және осы курстар орналасқан таушаларында бірыңғай схема болмаған кезде пайда болады. Басқару пернелерін, түймелерді пайдалану және олардың экрандағы орналасуы да ыңғайсыздық туғызады және білім алушы бір курстан екіншісіне ауысқан кезде оқу тиімділігін жоғалтады.

Сондықтан соңғы уақытта IBM үйлесімді компьютерлерге арналған Windows Операциялық орталарында мультимедиялық оқыту құралдарын әзірлеу үрдісі байқалды. Windows ортасында мультимедиялық оқыту құралдарын әзірлеуді қолдайтын неғұрлым дамыған жүйелер Нурег-PC және NM-Card типті жүйелер болып табылады.

Мұндай типтегі жүйелер құралдық болып табылады. Мұндай анықтама оларға белгілі бір қасиеттер мен мүмкіндіктерге байланысты беріледі, олардың негізгілері осындай жүйелер:

- \* әзірлеушіден қандай да бір тіл құралдарын білуді және пайдалануды талап етпейді;
- \* әр түрлі форматты ақпаратты (мәтіндік, графикалық, дыбыстық) біріктіруге мүмкіндік береді • );

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

\* стандартты бейнелер кітапханаларын, заставкаларды, кадр құру форматтарын және басқа да элементтерді құруға мүмкіндік береді;

\* оқушымен диалогты жобалаудың және оның жауаптарын талдаудың дамыған жүйесі бар;

\* негізгі материалды және оған жеке пайдаланушылардың (тыңдаушылардың) түсініктемелерін жалғай отырып, компьютерлік конференциялардың түрі бойынша авторлық материалмен бірлескен жұмысты ұйымдастыруға мүмкіндік береді);

\* курстың әрі қарай өзгеруін авторлық ұжымның өзі де, пайдаланушы да жүзеге асыруға мүмкіндік береді;

\* телекоммуникациялық желілерде орналастыру үшін қосымшаларды әзірлеуді қолдайды.

Мультимедиялық оқыту бағдарламаларын әзірлеу үшін гипермедиа технологиясында НМ-Card, Toolbook, PowerPoint, MultiVision типті жүйелер әзірленді. Мұндай орталарда жасалған мультимедиялық оқыту құралдары Ашық білім беру жүйесін ақпараттық және білімдік қолдау үшін білім беру электрондық басылымдарының үлгісі бола алады.

Білім беру электронды басылымдарының бір түрі - мультимедиялық оқу құралы Құралдың кез келген бөлігіне оңай қол жеткізуге мүмкіндік беретін ыңғайлы интерфейс бар гипермәтін болып табылады. Мұндай мәтін ақпаратты көрнекі қабылдауға, оны оңай сіңіруге және санада бекітуге мүмкіндік беретін бейне және аудио түсініктемелермен сүйемелденеді. Электрондық оқу құралының әрбір бөлімінен немесе тарауынан кейін арнайы тапсырмаларды орындау арқылы білімді меңгеру дәрежесін тексеру жүзеге асырылады. Мультимедиялық оқу құралына қосымша ретінде қосымша материалдардың, алғашқы көздердің, хрестоматиялардың, анықтамалық әдебиеттің кез келген санын пайдалануға болады.

Өз бетінше немесе қашықтықтан оқуға арналған мультимедиялық оқу құралынан айырмашылығы "дәрістерді мультимедиялық сүйемелдеу" оқытушының іштей әңгімесін әсерлі бейне және аудио материалдармен нығайтуға арналған материал болып табылады. "Дәрістерді мультимедиялық сүйемелдеу" әдетте PowerPoint тұсаукесеріне арналған бағдарлама арқылы жасалады. Мультимедиа-проектор көмегімен "дәрістерді мультимедиялық сүйемелдеуді" өте тиімді қолдану, алайда "дәрістерді мультимедиялық сүйемелдеуді" үлкен экраны бар теледидар немесе жергілікті желісі бар компьютерлік сыныпта қолдану мүмкін. Презентацияларды әзірлеу бағдарламасы әр түрлі көрнекілік құралдарын біріктіре отырып, әр адамның қадір-қасиетін барынша қолдана отырып, материалдарды дайындауға мүмкіндік береді.


PowerPoint бағдарламасы-слайдтар жинағын құрастыру және көрсету құралы. Әрбір слайдта статикалық бейнелер (бір немесе бірнеше), фотосуреттер, суреттер, схемалар, диаграммалар, мәтіндік фрагменттер, сондай-ақ бейнефрагмент (бейнефильмдер, мультипликациялар) болуы мүмкін. Слайдты көрсету дыбыстық жазбамен (дикторлық мәтінмен, музыкалық шығармамен) сүйемелденуі мүмкін.

Бақылау сұрақтары

1. Гипермәтіндік мультимедиялық құралдар
2. Гиперсілтеме тізімін рәсімдеу нұсқалары
3. Жалпы мәнділік принципі

№ 3 дәріс

Тақырыбы: мультимедияны қолдану арқылы оқыту. Білім беруде мультимедияны қолданудың негізгі артықшылықтары

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

а) қазіргі ашық білім беру жүйесінің ерекшеліктері

Мультимедиялық технологияларды пайдаланудың болашағы зор білім беру саласының бірі ашық білім беру жүйесі болып табылады. Ашық білім берудің қазіргі заманғы жүйесі оқытуды ұйымдастырудың жаңа нысандарын іс жүзінде іске асыруға негізделеді, оның ішінде білім беру мекемелеріне электрондық коммуникациялардың қазіргі заманғы құралдарын енгізудің арқасында пайда болған білім беру процесінің маңызды нысаны болып табылатын қашықтықтан оқытуды ерекше атап көрсету қажет.

Қашықтықтан білім беру жүйесі деп кез келген қашықтықтағы ақпарат алмасу құралдарына бағдарланған мамандандырылған ақпараттық-білім беру ортасының көмегімен халықтың қалың жіктеріне ұсынылатын білім беру қызметтерінің кешені түсініледі.

Қашықтықтан оқыту Заманауи педагогикалық, компьютерлік және телекоммуникациялық технологиялардың, оқу орнына бармай, бірақ оқу орны оқытушыларының тұрақты кеңестерімен оқу мүмкіндігін қамтамасыз ететін әдістер мен құралдардың жиынтығы болып табылады. Қашықтықтан оқыту нысаны оқу процесін жүзеге асыруға қойылатын уақытша және аумақтық талаптарды регламенттемейді.

Өйткені, жоғары білім алуға ниет білдірген адамдар саны үнемі кеңеюде. Бұдан басқа, нарықтық қатынастар жағдайында халықтың барлық топтары (қызметшілер, жұмыссыздар, мүгедектер, үй шаруасындағы әйелдер және т.б.) тарапынан түрлі деңгейдегі жоғары оқу орындарының білім беру қызметтеріне сұраныс артады. Сонымен қатар, қашықтықтан оқыту Адамның негізгі қызметімен қатар негізгі немесе қосымша (екінші жоғары) білім алуға мүмкіндік береді немесе денсаулық жағдайы бойынша немесе тұратын жерінің қызығушылық танытқан ЖОО-дан алшақтығы себебінен күндізгі жүйе бойынша оқи алмайтын тұлғаларға мамандық алуға мүмкіндік береді.

Сырттай және қашықтықтан білім берудің даму тарихы оқытудың осындай түрінің бірнеше тұрақты ерекшеліктерін көрсетеді:

\* деңгейлерге (бастауыш білімнен жоғары білімге дейін) және студенттерге (кіші жастағы балалардан ересек адамдарға дейін);

\* оқытылатын пәндер шеңбері стенография, тау-кен ісі және жалпы білім беру сияқты әртүрлі пәндерді қамтиды;


\* оқытудың қолданылатын әдістерінің саласы (хат алмасу, баспа, радио және теледидар, практикалық жұмыстар, ашық емтихандар);

\* мұндай әдісті қолданатын елдердің алуан түрлілігі (дамыған және дамушы, үлкен және кіші);

• әртүрлі әлеуметтік және тарихи мәселелерді шешу тәсілі (бытыраңқы және депортацияланған халық, империализм және тәуелсіздік, соғыс және революция, индустрияландыру).

Қашықтықтан білім беру туралы айтқанда, нақты білім беру жүйесіне тәуелді емес сипатты белгілерді анықтауға болады. Атап айтқанда, педагогикалық үдерісті қашықтықтан ұйымдастыру формаларында өзіндік және жеке оқытуды күшейтуге баса назар аударылады. Қашықтықтан оқытуды дамытуда алдыңғы қатарлы педагогикалық және ақпараттық технологияларға негізделген әрбір білім алушының жеке, жеке қасиеттерін ескеретін жеке-бағдарлы оқыту моделі басым үрдіс болып табылады.

Сонымен қатар, қашықтықтан оқыту нысандары педагогтар қызметінің стилін айтарлықтай өзгертетінін атап өтуге болмайды. Оқытушыға білім алушылардың өзіндік танымдық қызметін ұйымдастыруға, оларды таным және білім алу әдістерімен және әдістерімен қаруландыруға, оларды практикада қолдана білуді дамытуға, қашықтықтан қарым-қатынастың барлық түрлері үшін жаңа телекоммуникациялық құралдарды пайдалануға арналған.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Қашықтықтан білім беруді дамыту оқулықтар, практикумдар, тапсырмалар жинағы және тестілер сияқты педагогикалық құралдарды әзірлеудің жаңа тәсілдерін дамытуға әкеледі. Олардың барлығы оқушыға бағытталуы тиіс, сондықтан көп жағдайда ақпараттық, энциклопедиялық болып табылады. Әртүрлі тренажерлер мен өзін-өзі оқыту құралдарын әзірлеуге үлкен көңіл аударылуы тиіс, ал телекоммуникациялық технологияларды дамытумен жеке тұлғаға бағытталған оқыту үшін маңызды педагогикалық құралдар Интернет мультимедиялық білім ресурстары мен мультимедиялық гипермәтіндік электронды оқулықтар болады.

Ашық білімнің бірнеше бірдей анықтамалары бар. Атап айтқанда, ашық білім беру- бұл кез келген тілек білдірушіге қолжетімді, оның бастапқы білім деңгейін талдаусыз, қашықтықтан оқыту технологиясы мен әдістемесін пайдаланатын және оқушыға ыңғайлы ырғақта оқытуды қамтамасыз ететін оқыту жүйесі.


Осы Льюиске сәйкес " Ашық оқыту екі негізгі талаптарды қамтиды: студенттер үшін білім берудің жақсартылған қол жетімділігі және студенттердің тәуелсіздігін дамыту. Бұл мақсатқа студентке оқу үдерісінің түрлі аспектілері шеңберінде кең мүмкіндіктер ұсыну арқылы қол жеткізіледі. Таңдау оқу орны мен уақытына қатысты, сондай-ақ оқу бағдарламаларына қатысты, студент оларға қол жеткізгеннен кейін ұсынылуы мүмкін: мысалы, студент оқу бағдарламаларының мазмұнын, олардың қарқындылығын, әдістемесін, қолданылатын мультимедиялық материалдарды, сондай-ақ білімді бағалау нысанын таңдай алады. Бағдарламаны өз бетінше таңдаудың мұндай мүмкіндігі студенттің тәуелсіздігін елеулі түрде дамытады: оқытудың көптеген ықтимал баламалары арасында құрылымдалған және қолдаулы таңдау жүйесінің арқасында студенттер тәуелсіз жұмыс істейді".

Ашық оқыту белгілі бір философияны білдіреді, оның негізінде білім беру процесінде жеке таңдау мен қол жетімділікті кеңейту жатыр, ал қашықтықтан білім беру тек қана білім беру тәсілдерімен байланысты. Шынында да, қашықтықтан білім беру әдістеріне қол жеткізу мен икемділікке қол жеткізуге болады, бірақ ашық оқыту идеяларын іске асырмайтын қашықтықтан білім беру жүйесі де бар. Алайда, бұл екі тұжырымдаманың да "тәуелсіз оқыту"бірыңғай ұғымынан пайда болғанын атап өткен жөн.

Жалпы ресейлік қоғамды және жеке алғанда әрбір адамды бәсекеге қабілетті экономика жағдайында өмірге дайындауға қабілетті перспективалы білім беру жүйесін құру- мемлекеттік саясат деңгейінде ғана шешілуі мүмкін болатын маңызды және өзекті проблемалардың бірі. Қазіргі жағдайда білім беру жүйесін дамыту үздіксіз, дербес, озық, бөлінген және, әрине, ашық білім беру қажеттілігімен анықталады.

Ашық білім беру жүйесі адамға үздіксіз білім алуға мүмкіндік беретін әртүрлі білім беру қызметтерін ұсына алатын және заманауи кәсіби білім алу мүмкіндігін қамтамасыз ететін әлеуметтік институт болуы тиіс. Мұндай жүйе әрбір білім алушыға оның қай жерде орналасқанына қарамастан, оның білім беру және кәсіптік қабілеттеріне барынша толық сәйкес келетін білім беру траекториясын құруға мүмкіндік береді. Нәтижесінде, бір-бірімен байланысты оқу мекемелерінің желісі (консорциум) қалыптасады, ол білім беру қызметтерінің кеңістігін құруды, халықтың сұраныстары мен қажеттіліктерін қанағаттандыруға қабілетті бағдарламалардың өзара байланысы мен сабақтастығын қамтамасыз етеді. Осылайша, маманның білім беру-кәсіптік кеңістікте көп өлшемді қозғалуына, оқыту арқылы оны дамытуға, сондай-ақ тұрақты білім беру және кәсіби консалтинг жасауға мүмкіндік туады.

Ашық білім беру жүйесін құру кезінде Ресей жоғары мектебінде жинақталған ғылыми-әдістемелік, кадрлық және өндірістік әлеует, ақпараттық ресурстар мен технологиялар, қашықтықтан оқытуды жүргізу тәжірибесі, қазіргі телекоммуникациялық инфрақұрылым және жоғары мектептің ұйымдастырушылық құрылымдары толық көлемде пайдаланылады.

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

Ашық білім беру қағидаттарын құру және практикаға енгізу саласындағы жоғары оқу орындарының, басқа да білім беру мекемелері мен ұйымдардың күш-жігерін тиімді біріктіру:

- мемлекеттік білім беру стандартының талаптары;
- \* ашық білім берудің оқу-әдістемелік және ақпараттық ресурстарына қойылатын жалпы психологиялық-педагогикалық, әдістемелік және технологиялық талаптар;
- \* ашық білім беру жүйесі кадрларының психологиялық-педагогикалық құзыреттілік деңгейіне бірыңғай талаптар;
- \* ашық білім берудің бірыңғай ақпараттық-білім беру жүйесін құру;
- \* жалпы ашық білім беруді дамытуға бюджеттік және бюджеттен тыс қаржыландыру көздерін біріктіру;
- \* ашық білім беру жүйесінің қызметін үйлестіру.

б) білім беруде мультимедианы қолдану саласы

Компьютерлік оқыту құралдары бойынша әдебиетте оқу мақсатындағы бағдарламалардың түрлерін сипаттайтын көптеген терминдер қолданылады. Бұл ретте әр түрлі авторлар бір терминге бірнеше мағынада немесе керісінше салады, бір типті бағдарламалар әр түрлі терминдермен сипатталады. Қазіргі уақытта оқу процесін жетілдіру және қолдау үшін әзірленген көптеген компьютерлік бағдарламалар бар.

Білім беруде қолданылатын ақпараттық және коммуникациялық технологиялар құралдарының бірнеше негізгі түрлері бар. Олардың ішінде:


- \* автоматтандырылған оқыту жүйелері,
- \* сараптамалық оқыту жүйелері,
- \* оқу деректер базасы,
- \* білім базалары,
- \* мультимедиа жүйелері,
- \* виртуалды шындық жүйелері,
- \* білім беру компьютерлік телекоммуникациялық желілер .

Автоматтандырылған оқыту жүйелері ( АОС)-оқушымен белсенді диалогтық өзара іс-қимылды қамтамасыз ететін бағдарламалық-техникалық және оқу-әдістемелік құралдардың кешендері (диалогты ұйымдастырудың дидактикалық және психологиялық аспектілері ескеріледі). ҚОҚ мен пайдаланушының өзара іс-қимылының негізгі құралы диалог болып табылады. Диалогты компьютерлік жүйе де, оқушы да басқарады. Білім алушы жүйемен жұмыс істеу режимін анықтайды, материалды зерттеу тәсілін таңдайды, жүйеге жауаптар енгізеді. АОС материалды зерттеу әдістері мен тәсілдерін таңдайды, бақылау сұрақтарын таңдайды, білім алушының жауаптарын түсіндіреді, оқытудың сценарийін және стратегиясын таңдайды.

Сараптамалық оқыту жүйелері (ЭОС) белгілі бір пәндік саладағы білімді қамтиды. Оқу процесіне мультимедиялық құралдарды жаппай әзірлеу және енгізу ЭОС-тың негізгі кіші жүйелерін жобалауды автоматтандыруды қамтамасыз ететін құрал-саймандық құралдарды кең таңдаудың жоқтығынан қиындайды.:

- \* оқыту процесін басқарудың кіші жүйесі;
- \* оқу тапсырмаларын қалыптастырудың кіші жүйесі;
- \* оқу міндеттерін шешуші;
- \* білім алушылардың қателіктерін диагностикалау құралдары •

Мультимедиялық ЭОС жобалау және әзірлеу мамандандырылған аспаптық құралдарды қолдану негізінде мүмкін болады. Мұндай құралдардың практикалық құндылығы - олар қамтамасыз етеді:

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

\* қолдану саласына енгізілген шектеулерді қанағаттандыратын оқытудың әр түрлі пәндік салаларында ЭОС әзірлеу мерзімдері мен құнын қысқарту;

\* бағдарламалау саласында кәсіби дайындығы жоқ пайдаланушының ЭОС-да оқыту процесін басқарудың кіші жүйесін жобалау мүмкіндігі;

\* пайдаланушы беретін әр түрлі шарттардан көпфакторлы және әлсіз формальды оқыту процесінің тиімділігін талдау мүмкіндігі;

\* өңдеу мерзімі мен құнын қысқарту, сондай-ақ желі құрылымы бар ЭОС отбасын құру кезінде компьютер жадын тиімді пайдалану.

Декларативтік білімді, яғни фактілер, құбылыстар мен заңдылықтар туралы білімді және міндеттерді шеше алатын рәсімдік білімді ажырату қабылданған. Процедуралық білім қарқынды практикалық іс-әрекеттерді жүзеге асыру арқылы декларативті негізде пайда болады. Олардың ие болуы білікті мамандарды (сарапшыларды) жаңадан келгендерден ерекшеленеді.

Декларациялық білімдерге оқытудың компьютерлік жүйелері бұрыннан пайда болды және гипермәтін мен мультимедианың қазіргі заманғы технологиялары арқасында жоғары деңгейге жетті. Маңызды қиындықтар білімнің екінші түрін беруге байланысты, өйткені ол үшін сарапшының рәсімдік білімдеріне негізделі отырып, міндеттерді шешуге үйретуге болатын орта қажет. Алгебра немесе геометрияның типтік есептері сияқты жақсы формальды салалар үшін осындай жүйелерді құру-мәселе емес, өйткені бұл жағдайда сарапшы-математик идеалды стратегияны айқын тұжырымдай алады, оны басшылыққа ала отырып, жаңадан келген адам дұрыс шешімге келеді. Әйтпесе, білімнің көптеген салалары жеткіліксіз.


Бұл жағдай деректерді алгоритмдік өңдеудің дәстүрлі әдістеріне, сондай - ақ білім базасын құру және пайдалану әдістеріне негізделген бағдарламалық жүйелерді құру қажеттілігіне әкелді-проблемалық сала объектілері мен олардың өзара байланыстарын бейнелейтін білім бірліктерінің жиынтығы.

Жаңа ақпараттық технологиялардың компьютерлік жүйелері-шешімдер қабылдауды қолдау жүйелері (ҮҚД) - әлсіз құрылымдалатын пәндік салаларда пайдаланушыларға көмек көрсетуге арналған. Мұндай жүйелер адамның қабілетін кеңейтуге мүмкіндік беретін көмекші рөлінде болады, бірақ оның пікірін немесе артықшылық жүйесін алмастырмайды және субъективті пікірді есепке алу қажеттілігіне байланысты шешім қабылдау процесі толығымен формальды және компьютер көмегімен іске асырыла алмайтын жағдайларда пайдалануға арналған.

Шешім қабылдауды қолдаудың мультимедиялық жүйелерін іс жүзінде қолданудың неғұрлым кең саласы басқару қызметінің әртүрлі түрлері үшін жоспарлау және болжау болып табылады. ПДТ құрамында, әдетте, мәліметтер базасы, әртүрлі түрдегі ақпаратты өңдеу және ұсыну құралдары, пайдаланушымен қарым-қатынас құралдары және математикалық бағдарламалау, статистикалық талдау, ойын теориясы, шешім қабылдау теориясы әдістері мен модельдерінің кең жиынтығы, сондай-ақ жүйенің бейімделуін және оқытуды қамтамасыз ететін эвристикалық әдістер бар.

Соңғы жиырма жыл ішінде зияткерлік жүйелер саласындағы мамандар білім беру саласына арналған сараптама жүйелерін құру және пайдалану саласында белсенді зерттеу жұмыстарын жүргізуде. Осындай оқыту жүйелерінің "сарапшылығы" оқыту әдістемесі бойынша оларда білімнің болуы болып табылады, олардың арқасында олар оқытушыларға оқытуға, ал оқушыларға оқуға көмектеседі.

Алайда, қазіргі уақытта әзірленген жүйелердің көпшілігі оқытушымен диалогты ұйымдастыруда жеткілікті шектеулі әдістерді, сондай-ақ өз жұмысының барысын түсіндірудің дамымаған жүйелерін пайдаланады. Сараптамалық оқыту жүйелерінің пайда

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

болуы оқу процесінде бағдарламалық педагогикалық мультимедиалық құралдарды пайдалану саласында қалыптасқан ережелерді қайта қарастыруды талап етеді.

Оқу базалары және білім базалары берілген оқу міндеттерінің сыныбы үшін мультимедиа-мәліметтер жиынтығын қалыптастыруға және осы жинақтардағы әртүрлі түрдегі ақпаратты таңдауды, сұрыптауды, талдауды және өндеуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Білім базаларында пәндік саланың негізгі түсініктерінің сипаттамасы, тапсырмаларды шешу стратегиясы мен тактикасы, жаттығулар мен мысалдар кешені, білім алушының ықтимал қателіктерінің тізбесі және оларды жою үшін ақпарат бар.

Мультимедиялық оқыту құралдарын жіктеуге бірнеше тәсіл бар. Көбінесе мұндай құралдар функционалдық немесе әдістемелік мақсаты бойынша жіктеледі.

Мультимедиалық оқыту құралдарының функционалдық мақсаты бойынша жіктелуі.




Мультимедиялық оқыту құралдарының әдістемелік бағыты бойынша жіктелуі



Білім беруде мультимедианы қолданудың негізгі артықшылықтары

Оқыту мультимедиалық бағдарламалары оқу материалының мазмұндық компоненттерін ірілендіріп құрылымдауға, білім алушылардың өз бетінше таңдауы мен

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

оқудың толық немесе қысқартылған нұсқаларынан өтуге ықпал етеді. Мұндай Оқыту құралдары қарым-қатынас жасау, ақпарат беру үшін жаңа мүмкіндіктер ғана емес, сондай-ақ дәстүрлі және танымал бұқаралық ақпарат құралдарымен салыстырғанда қазіргі заманғы мәдениетте өзге орын алған жаңа проблемаларды, шешімдерді, қиылысудың жаңа нүктелерін туғызу үшін мүмкіндіктердің пайда болуына ықпал етеді.

Отандық педагогикалық ғылым мен практиканың жеке тұлғаға бағытталған білім беру моделіне назар аударуы көбінесе философиялық көзқарастың эволюциясымен байланысты. Жеке тұлғаға бағытталған білім - бұл білім:

\* білім алушыға барлық білім беру процесінің негізгі құндылығы ретінде бағытталған;

\* білім алушылардың жеке қасиеттерін қалыптастыру және көрсету, олардың ойлауын дамыту, шығармашылық, белсенді, ынталы тұлғаның қалыптасуы, білім алушылардың танымдық және рухани қажеттіліктерін қанағаттандыру, олардың интеллектін, Әлеуметтік және коммуникативтік қабілеттерін, өздігінен білім алу, өзін-өзі дамыту дағдыларын дамыту үшін жағдай жасауға ықпал етеді;

\* қоғамның өз бетінше білім алуға, жаңа әлеуметтік жағдайларда қайта мамандануға және бейімделуге қабілетті мамандарға деген қажеттілігіне бағытталған .

Оқытуда мультимедиа құралдарын қолдану:

\* білім беруді ізгілендіру міндеттерін шешу;

\* оқу процесінің тиімділігін арттыру;

\* білім алушылардың жеке қасиеттерін дамыту (білім алу, білім алу, өзін-өзі тәрбиелеу, өзін-өзі оқыту, өзін-өзі дамыту, шығармашылық қабілеттер, алған білімдерін тәжірибеде қолдана білу, танымдық қызығушылық, еңбекке қарым-қатынас);

\* оқушылардың коммуникативтік және әлеуметтік қабілеттерін дамыту;

\* компьютер атқаратын әрбір білім алушыға дербес педагогты беру есебінен ашық және қашықтықтан оқытуды даралау және саралау мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейту;

\* білім алушыны танымның белсенді субъектісі ретінде анықтау, оның өзіндік бағасын тану;

\* оқушының субъективті тәжірибесін, оның жеке ерекшеліктерін ескеру;

\* білім алушы өзін-өзі оқытып, өздігінен дамытын дербес оқу қызметін жүзеге асыру;


\* білім алушыларға заманауи технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын үйрету, бұл өзінің кәсіби міндеттерін табысты іске асыру үшін оның тез өзгеретін әлеуметтік жағдайларға бейімделуіне ықпал етеді.

Мультимедиа құралдарының көмегімен жеке тұлғаға бағытталған тәсілді практикалық іске асыру кең дерекқор, оқу мақсатындағы білім базасы, жасанды интеллект жүйесі, сараптау-оқыту жүйелері, зерделенетін құбылыстар мен процестердің математикалық моделін тапсыру мүмкіндігі бар зертханалық практикум қамтитын қазіргі заманғы көпфункционалды пәндік - бағытталған мультимедиялық оқыту құралдарын жасауды және пайдалануды талап етеді.

Мультимедиа өзіне тән интерактивтілік, икемділік және мультимедиялық Оқу ақпаратының әртүрлі типтерін интеграциялау қасиеттерінің арқасында, сондай-ақ оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеру және олардың уәждемесін арттыруға ықпал ету мүмкіндіктерінің арқасында пайдалы және жемісті білім беру технологиясы болып табылады.

Интерактивтілікті ұсыну ақпаратты ұсынудың басқа құралдарымен салыстырғанда сандық мультимедияның ең маңызды артықшылықтарының бірі болып табылады. Интерактивтілік пайдаланушының сұрауларына жауап ретінде ақпаратты ұсыну процесін



|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

білдіреді. Интерактивтілік белгілі бір шектерде ақпарат беруді басқаруға мүмкіндік береді: оқушылар баптауларды жеке өзгерте алады, нәтижелерді зерделейді, сондай-ақ пайдаланушының нақты қалаулары туралы бағдарламаның сұрауларына жауап бере алады. Олар сондай-ақ материалды беру жылдамдығын және олардың жеке академиялық қажеттіліктерін қанағаттандыратын қайталау санын белгілей алады, бұл ашық білім беру жағдайында аса маңызды.

Алайда, білім беруде мультимедианы пайдалану кезінде көптеген аспектілер ескерілуі тиіс. Тіпті заманауи әлемде мультимедиа құралдарының барлық жерде таралуын назарға ала отырып, студенттерге арналған Оқу материалдары мен аппараттық қамтамасыз етудің қолжетімділігі өте кең ауқымда өзгертінін түсіну керек.

Мультимедиялық технологиялардың академиялық әлеуетін толық көлемде жүзеге асыру үшін студенттерге білікті оқытушыларды қолдау қажет. Басқа міндеттерден басқа, оқытушылар ашық білім беру жүйесі шеңберінде студенттің оқыту процесін басқаруға және оған оқытудың тиімді стратегиясын көрсетуге қабілетті болуы тиіс.

Оқулықтарды пайдалану сияқты, оқытудың мультимедиялық құралдарын қолдану оқытушы тек қана ақпарат беріп қана қоймай, сонымен қатар студентке оқу процесінде басшылық етіп, қолдау көрсетіп, көмек көрсеткен жағдайда ғана оқыту стратегиясын байытады. Әдетте, әдемі суреттермен немесе анимациямен сүйемелденетін презентациялар статикалық мәтіннен гөрі визуалды неғұрлым тартымды болып табылады және олар ұсынылған материалды толықтыратын тиісті эмоциялық деңгейді қолдай алады.

Мультимедиа-құралдар оқытудың әр түрлі стильдерінің контекстінде қолданыла алады және қабылдау мен оқытудың әр түрлі психологиялық-жас ерекшеліктері бар адамдармен қабылдана алады: кейбір студенттер оқу арқылы, басқалары - есту арқылы қабылдау арқылы, үшіншілері - бейнефильмдерді көру арқылы оқуды қалайды.


Ашық білім беруде мультимедиялық құралдарды пайдалану студенттерге әртүрлі оқу материалдарымен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда студент материалдарды қалай зерделеуді, мультимедиа Қосымшаларының интерактивті мүмкіндіктерін қалай қолдануды және өз білімдерімен бірлескен жұмысты қалай жүзеге асыруды шеше алады. Осылайша, студенттер білім беру процесінің белсенді қатысушылары болады.

Ашық оқыту барысында студенттер жаңа материалды зерттеу үдерісіне, өзінің жеке қабілеттері мен қалауына қарай ықпал ете алады. Олар өздерін қызықтырған материалды зерделеп, жеке қабылдаудың көптеген мәселелерін жоюға көмектесетін материалды қажет болғанша қайталай алады.

Сапалы мультимедиялық құралдарды пайдалану ашық оқыту процесін студенттер арасындағы әлеуметтік және мәдени айырмашылықтарға, олардың жеке стиліне және оқу қарқынына, олардың мүдделеріне қатысты икемді етуге мүмкіндік береді. Жеке оқыту Белсенді, өз бетінше оқыту принципін жүзеге асыру болып табылады, онда студенттер өздері қандай сұрақтарға жауап беруді және қандай тақырыптарды зерделеуді таңдайды.

Мультимедиялық технологиялардың интерактивтілігі оларды ерекше икемді етеді, бұл ерекше академиялық қажеттіліктері бар Студенттер үшін өте пайдалы болуы мүмкін. Атап айтқанда, есту кемістігі бар адамдарда Оқытуда мультимедианы пайдалану кезінде фонологиялық Дағдылар мен оқу дағдыларының айтарлықтай жақсаруы байқалады, ал ақпаратты визуалды ұсыну Саңыраулардың академиялық уәждемесін едәуір арттырады. Сөйлеу қабілеті айтарлықтай бұзылған және дене мүмкіндіктері шектеулі адамдар оқу процесінде мультимедианы қолданудан ұтады, өйткені тиісті құралдар студенттердің жеке қажеттіліктеріне теңшеу мүмкіндігіне ие.

Оқытудың мультимедиялық құралдары оқытушыға дәстүрлі ақпарат көздеріне қарағанда көп көлемде ақпарат массивін ұсынуға мүмкіндік беретін перспективалы және тиімділігі жоғары құрал болып табылады; интеграцияланған түрде тек мәтінді, кестелерді,

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

схемаларды ғана емес, сонымен қатар дыбысты, анимацияны, бейне және т.б. қосу; білім алушылардың нақты контингентін тану логикасына және қабылдау деңгейіне сәйкес келетін ақпарат түрлерін таңдау.

Бақылау сұрақтары

1. Қазіргі ашық білім беру жүйесінің ерекшеліктері
2. Білім беруде мультимедианы қолдану салалары
3. Білім беруде мультимедианы қолданудың негізгі артықшылықтары

**№ 4 дәріс**

**Тақырыбы:білім берудегі мультимедианы қолданудың негізгі мәселелері мен кемшіліктері. Ашық білім беруде мультимедианы қолданудың педагогикалық сценарийлері**

Қолданыстағы мультимедиялық оқыту құралдарының көпшілігінің жалпы кемшілігі оларды әзірлегеннен кейін саланы "зерттеу" басталатыны немесе жалғасатыны және оларды практикалық қолданудың барлық жаңа мүмкіндіктері пайда болады. Белгілі бір оқыту әдістемесін жүзеге асыру және дидактикалық міндеттерді шешу үшін алдын ала белгілі бір қасиеттері бар мультимедиялық өнімдерді жасау жағдайлары өте сирек болып табылады. Мультимедиялық оқыту құралдарын әзірлеу кезінде, әдетте, оқушыға көмек емес, бағдарламалық іске асыру технологиясына баса назар аударылады.

Ашық білім беру жүйесінде мультимедиялық оқыту құралдарын қолданудың жалпы мүмкін болатын жағымсыз аспектілері бар. Олардың қатарында зейіннің таралуы, кері байланыстың болмауы, уақыт, қолжетімділіктің жеткіліксіздігі және басқа да бірқатар аспектілер бар.

Дербес оқыту. Кейбір оқушылар гипермәтінге негізделген мультимедиялық материалдарды ұсынатын еркін пайдалана алмайды.


Сіңуін назар. Жиі шатастырылған және күрделі ұсыну тәсілдері әртүрлі сәйкессіздіктерге байланысты пайдаланушының зерттелетін материалдан алаңдатуына себеп болуы мүмкін. Сонымен қатар, мультимедиялық ақпараттың бейсызық құрылымы пайдаланушыны ұсынылған сілтемелер бойынша "азғыруға" ұшыратады, бұл пайдалану кезінде материалды баяндаудың негізгі тәртібінен ауытқуы мүмкін. Мультимедиялық қосымшалар ұсынатын ақпараттың үлкен көлемі оқу барысында көңіл аударуы мүмкін.

Интерактивтілік жеткіліксіз. Қолданушының мультимедиа-бағдарламамен интерактивті өзара іс-қимыл деңгейі бұрынғысынша өте төмен деңгейде қалып отыр және адамдар арасындағы қарым-қатынас деңгейінен әлі де алыс.

Іріктемелі "кері байланыстың" болмауы. Мультимедиялық оқыту қосымшаларында пайдаланушымен "кері байланыс" мүмкіндіктері әдетте шектеулі. Компьютерлер көп жағдайда күндізгі оқытуды алмастыра алмайды, тек оның мүмкіндіктерін кеңейтеді. Әдетте, қосымшаның "кері байланыс" дұрыс-дұрыс емес " деңгейінде жауаптарды бақылаумен шектеледі және оқытудың әр түрлі стратегияларын динамикалық таңдау мүмкіндігін қолдамайды, және дұрыс немесе қате жауап туралы одан әрі түсініктеме бермейді. Мультимедиялық оқыту құралы оқушының жеке қажеттіліктерін немесе қиындықтарын анықтай алмайды, сондықтан оларға педагогке ұқсас жауап бере алмайды.

Симуляция әрқашан жеткілікті емес. Көптеген жағдайларда студенттер үшін өз қолдарымен нақты тәжірибе жүргізу маңызды. Мысалы, биология сабақтарында жәндіктерді зерттеу үшін жәндіктердің табиғи тіршілік ету ортасындағы өмірін зерттеу мақсатында табиғатқа бармай-ақ, әрқашан мүмкін болмайды.

Білім алушылар мен педагогтардың жеткіліксіз дағдылары. Көптеген білім алушылар, әсіресе ересек жаста, өз қызметінде компьютерлер мен мультимедиа құралдарын ешқашан пайдаланбауы мүмкін. Оларды қолданылатын мультимедиялық құралдарды меңгеру дағдыларына, сондай-ақ қарапайым дағдыларға үйретуге назар аудару керек. Жиі

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

және оқытушылардың өздері тиімді ашық және қашықтықтан оқыту үшін қажетті мультимедиа технологиясын меңгерудің барлық дағдылары жоқ. Оқу материалдарын жасаудың күрделілігі. Аудио, бейне, графика және басқа да мультимедиа элементтерін жасау дәстүрлі мәтінді жазудан әлдеқайда қиын.

Времеемкость. Соңғы пайдаланушы деңгейінде мультимедианы қолдану, сондай-ақ мультимедиалық ақпаратты өз бетінше жасау көп уақытты талап етеді. Әсіресе мультимедиялық оқыту құралдарын құру үшін көп уақыт қажет.

Қол жетімділік. Ашық білім беру жүйесі шеңберінде оқитын барлық студенттер талап етілетін аппараттық және бағдарламалық ресурстарға ие емес, бұл оқытудың жаңа мультимедиа құралдарын қолдана отырып қолданылуын шектеуі мүмкін.

Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етуді баптау және пайдалану күрделілігі. Мультимедиалық оқу материалдарын тиімді педагогикалық пайдалануды қамтамасыз ету үшін бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз ету тиісті түрде бапталуы тиіс. Бұл ретте оқытудың мультимедиялық құралдары мәтіндерді редакциялау мен визуаландырудың қарапайым құралдарымен салыстырғанда ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың пайдаланылатын құралдарының сапасы мен ресурстық құрамына неғұрлым жоғары талаптар қояды.

Телекоммуникациялық желілерге қатынау мәселелері. Жеткіліксіз жылдам байланыс арнасы дыбыстың, суреттің, бейненің және басқа мультимедиа ақпаратының төмен сапасын білдіреді, бұл қашықтан ашық оқу процесінің сапасына теріс әсер етуі мүмкін.

Компьютер экранынан ақпаратты оқу мәселелері. Компьютер экранындағы ақпаратты баспа ретінде оқу оңай емес. Толық оқылуы тиіс мәтіннің үлкен көлемі қағазда оқу ыңғайлы. Қағаз нұсқасында журналдар мен кітаптарды оқу ыңғайлы. Жиі мультимедиялық оқыту құралы пайдаланушы алдымен қажетті ақпаратты тауып, содан кейін оны басып шығару үшін ақпаратты іздеу құралдарын ұсынады.

Ашық білім беруде мультимедианы қолданудың педагогикалық сценарийлері


Мультимедиялық бағдарламалық құралдар ашық білім беру қызметінің келесі түрлерінің тиімділігін арттыруға ықпал етеді:

- \* аудиовизуалды ақпаратты қарау,
- \* практикалық жаттығуларды қолдану арқылы теория бойынша тренаж,
- \* педагогикалық бақылау және оқыту нәтижелілігін өлшеу,
- \* терминдер мен ұғымдар сөздікпен жұмыс,
- \* оқытушымен интерактивті қарым-қатынас жасау.

Теориялық материалды қарау оқушыға мәтіндік және графикалық экрандар, мультимедиялық ендірілген, бейнеклиптер, демонстрациялық-иллюстрациялық бағдарламалар түрінде ақпарат беттерін көрсету болып табылады. Білім алушылар ақпарат беттерін алға немесе артқа парактауға, теорияны басынан немесе соңынан көруге, мазмұны бойынша қажетті бөлімді іздеуге мүмкіндігі бар.

Бұл режимде гипермедиа технологиясының элементтері қолданылады. Негізгі сөз (оқу мәтінінің белгіленген терминіне) бойынша білім алушы оның анықтамасын ала алады, онымен байланысты кез келген түрдегі (мәтіндік, графикалық және т.б.) беттерді көре алады. Гипермедиамен жұмыс істеу барысында компьютермен жұмыс істеу дағдысы автоматты түрде қалыптасады, оның көмегімен оқушы теорияны қараудың кез келген кезеңіне қайтып келуі мүмкін. Кез келген сәтте теорияны қарау үзілуі мүмкін.

Мультимедиялық оқыту құралының көмегімен іске асырылатын тренаж режимі оқушыға жаттығуларды (іріктелген жауаптары бар сұрақтар мен есептер, сандық жауабы бар есептер, құрастырылатын жауаптары бар сұрақтар мен есептер) көрсетуді көздейді. Әрбір жаттығуды орындағаннан кейін оның орындалуының дұрыстығы туралы хабарлама қажет

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

және оқушыға тиісті түсініктемелерді (типтік қателерді және т.б. түсіндіру) қарау мүмкіндігі беріледі. Жаттығу режимі толық және ішінара болуы мүмкін. Толық жаттықтыруда мультимедиялық оқыту құралының барлық жаттығулары оны әзірлеуші дайындаған тәртіпте ұсынылуы мүмкін. Таңдау тренаж кездейсоқ элементтерді пайдалана отырып жаттығуларды іріктеуді көздейді. Таңдаудағы жаттығулардың санын оқушы анықтайды.

Мультимедиялық құрал пайдаланушының компьютермен диалогтық (интерактивті) өзара әрекеттестігінде оқытуды қамтамасыз етеді. Интерактивті оқыту пассивтен білім беру қызметін іске асырудың белсенді тәсіліне көшуге мүмкіндік береді, онда білім алушы оқыту процесінің басты қатысушысы болып табылады.

Оқу процесінің белсенді формаларын сүйемелдеу үшін оқытудың заманауи міндеттеріне сәйкес келетін электрондық тасығыштарда арнайы әдістемелік құралдар талап етіледі. Олар мазмұны бойынша шындыққа барынша жақын болуы және күндізгі немесе ашық білім беру барысында туындайтын практикалық жағдайларға негізделуі тиіс.

Оқытудың мультимедиялық құралдарын таңдау кезінде оқытушы нақты оқу пәнінің ерекшелігі мен ерекшеліктерін ескеруі, тиісті ғылымның ерекшелігін, оның ұғымдық аппаратын, оның заңдылықтарын зерттеу әдістерінің ерекшеліктерін қарастыруы қажет. Мультимедиялық оқыту құралы оқу курсының мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес болуы және оқу процесіне үйлесімді жазылуы тиіс.

Оқытудың мультимедиялық құралдарын пайдалану ашық білім беру жүйесі тұрғысынан маңызды жаңа жоғары тиімді дербес оқыту әдістерін іске асыруға мүмкіндік береді. Мультимедиялық құралдарды кең ауқымды пайдалануға негізделген дербес оқытуды іске асырудың кең таралған тәсілдерінің бірі кешенді кейс-технологиялар болып табылады. Мұндай технологиялар білім алушыға арнайы түрде (кейса) ұсынылатын баспа және мультимедиялық оқу-әдістемелік материалдарды өз бетінше оқуға негізделген. Бұл ретте сабақтардың күндізгі түрлеріне маңызды рөл беріледі. Бұл сабақтарға анықтамалық дәрістер, ең бастысы - белсенді семинарлық, тренингтік, ойын түрлері, сондай-ақ кеңес беру және бақылау-тексеру нысандары кіреді. Көптеген жағдайларда арнайы дайындалған оқытушы-тьюторлармен топ құрамында білім алушылардың белсенді жұмысына баса назар аударылады.

Мұндай технологиялар компьютерлік желілердің мультимедиялық ресурстарын және басқа да ұқсас мультимедиялық құралдарды консультациялар, конференциялар өткізу, хат алмасу және оқитындарды электрондық кітапханалардан, деректер базаларынан және ашық оқу орындарының электрондық әкімшілік жүйелерінен оқу және басқа да ақпаратпен қамтамасыз ету үшін пайдаланады. Бұл технология тобының маңызды артықшылығы білім алушыларға жедел басшылық ету, оны оқытушымен және топпен қарым-қатынас барысында тәрбиелеу мүмкіндігі болып табылады, бұл күндізгі Оқытудың дәстүрлі нысандарының даусыз артықшылығы болып табылады.

#### № 5 дәріс

Тақырыбы: Ақпаратты сызықтық және сызықты емес берудің мультимедиялық құралдарын белсенді пайдалану әдістері

Кейбір мультимедиялық ресурстар немесе Оқыту құралдары студентті оқу материалымен жүйелі түрде таныстыратын ақпаратты ұсынудың желілік құрылымына ие. Кейбір мультимедиялық құралдар бүкіл ресурс шеңберінде желілік навигация мүмкіндігін ұсынады. Мұндай мультимедиялық ресурстардың дәстүрлі баспа кітаптарынан негізгі айырмашылығы оқытудың бір құралы шеңберінде мультимедиялық ақпараттың әртүрлі түрлерін интеграциялаудың анағұрлым кең мүмкіндіктерінен тұрады, атап айтқанда: мәтін, сөйлеу, музыка, анимациялық клиптер, визуалды схемалар, Сандық есептер, бейнеклиптер және т. б.



Алайда, білім алушы ашық немесе қашықтықтан оқыту процесінде талап етілетін ақпарат көзін таңдаған соң, ол баяндау барысын жеткілікті шектеулі бақылауға ие. Жиі оқытындарға материалды алға және артқа қарауға, баяндауды тоқтатуға немесе оның жылдамдығын өзгертуге шектеулі мүмкіндік беріледі, алайда пайдаланушылар айтылған материалдардың мазмұнын немесе оларды баяндау стратегиясын өзгерте алмайды.

Әр түрлі типтегі ақпаратты оқытудың желілік мультимедиялық құралдарының көмегімен баяндаудың сызықтық реттілігі оқушылар мүлдем жоқ немесе оқылатын салада өте шектеулі алдын ала білімі бар және оларға оқылатын материалды шолу баяндауды талап еткен жағдайларда ұсынылады.

Баяндаудың мұндай стилі оқушыларға кейбір салада іргелі білім қалыптастыру қажет болғанда да ұсынуға болады. Мультимедиялық өнімдер оқушыларға құрылымдалған ақпаратты ұсынады-желілік ұйымдастырылған материал әдеттегі оқулықтың тарауларына ұқсас басталуы мен соңы бар - және мазмұндаманың бұл түрі әсіресе кейбір салада бастауыш білімді қалыптастыруға бағытталған сабақтардың ерекшелігіне жақсы жауап береді.

Таным үрдісінің ғылыми зерттеулеріне сәйкес үйреншікті емес құрылымдалған материалдар оқытылушылардан оларды зерделеу кезінде қосымша күш-жігерді талап етеді. Жад және қабылдау механизмдері мәтін нақты құрылымдалған және ыңғайлы навигацияға ие болған кезде ғана тиімді қолданылады. Оқушылар әдеттегі дәстүрлі оқу құралдарын ұсыну негізінде құрылған қабылдау схемаларының белгілі бір жиынтығына ие және олар осы схемаларға сәйкес өз білімдерін үнемі толықтырады.

Осылайша, білімді желілік, "әңгіме" түрінде меңгеру білім алушылардың негізгі когнитивтік мақсаты болып табылады және осыған байланысты оқытудың желілік мультимедиялық құралдары өмір сүруге және іс жүзінде қолдануға заңды құқығы бар.


Ақпаратты бейсызық берудің мультимедиялық құралдарын белсенді пайдалану әдістері

Мультимедиялық оқыту құралдарында ақпаратты байланыстырудың желілік емес тәсілдерін ұйымдастыру және мультимедиялық ресурстар арасындағы навигацияның құрылымдалған жүйесін пайдалану ашық білім беру жүйесінде қолданылатын қолданыстағы мультимедиялық ресурстардың көпшілігін құру кезінде пайдаланылатын әдістеме тұрғысынан неғұрлым прогрессивті және бай гипермәтін және гипермедиа технологиясының пайда болуына алып келеді.

Интерактивтілікті іске асырудың кіші жүйелерімен толықтырылған гипермәтіндік құралдар электронды мультимедиялық энциклопедиялар, атластар, нұсқаулар және т.б. түрінде анықтамалық ақпарат көздері ретінде жиі пайдаланылады.

Ашық және қашықтықтан білім беру жүйесіне қатысты бейсызық мультимедиялық құралдар өзін-өзі оқыту процесінде үлкен рөл атқарады. Оқу іс-әрекетін ұйымдастырудың мұндай тәсілі оқушының моделін "бос себет" ретінде жоққа шығарады, оған фактілер жиынтығы алынып тасталады. Қажетті материалды және оны меңгеру жолдарын анықтай отырып, білім алушының өзі белсенді рөл атқарады.

Көптеген мультимедиялық ресурстар білім алушыларға деректер құрылымын анық құрастырудың қарапайым және көрнекі құралдарын ұсынады. Бұл білім алушыларға оқылатын материалдың құрылымы туралы білімді практикада қолдануға, жіктеу үшін негіз таңдауда дербестік көрсетуге мүмкіндік береді. Оқушы ойнайтын бақылаушының әдеттегі рөлі желілік мультимедиялық ресурстармен жұмыс істей отырып, мұндай тәсілде құрылым құру және оларды сипаттау бойынша оның белсенді жұмысына айналады. Осылайша, мультимедиялық ақпаратты бейсызық ұсыну технологиялары оқытудағы іс-әрекет тәсілдерін дамыту үшін берік негіз болып табылады.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Широчайшее пайдалану гипертекстті құрған кезде мультимедиялық құралдар үшін оқу және кәсіби қызметі үшін негізделген көп артықшылығы, ол береді бұл жүйе ақпаратты ұсыну. Олардың ішінде:

- \* автоматтандырылған оқыту үшін гипермәтінді қолдану мүмкіндігі • Ол білім алушыларға элементтердің үлкен тобын ғана емес, сонымен қатар ассоциативті байланыстардың білім беру механизмін зерттеуге мүмкіндік береді;

- \* үлкен деректер базасында навигация мүмкіндігін беру. Гипермәтіндік жүйе көлеміне қарамастан, қажетті ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз ете алады, нақты пайдаланушының мүдделерін ескере отырып құрылған іздеу стратегиясын ұсына алады;

- \* зияткерлік қызметті қолдауды қамтамасыз ету, өйткені гипермәтін ақпараттық массивтерге неғұрлым жеңіл қол жеткізуді қамтамасыз етуден гөрі әрбір аспектінің байланысы немесе түсінік туралы кеңес береді;

- \* гипермәтіндік жүйені қолдану және пайдаланушы қызметінің бағыты саласында шектеулердің болмауы;

- \* семантикалық өлшемдер бойынша ақпаратты ұйымдастыру, соның арқасында объективті ақпараттық ортаның әсері туындайды.

Аталған қасиеттер гипермәтінді әмбебап құрал ретінде жасайды, оны пайдалану білім беру саласының ерекшелігіне байланысты емес. Алайда, осындай ақпараттық жүйелердің оқу процесін ұйымдастыруға және іске асыруға қатысты ерекшеліктері де бар. Гипермәтінді қолданудың келесі педагогикалық аспектілері туралы айту мағынасы бар:

- \* гипермәтін принципі бойынша құрылған материалды зерттеу, қабылдау үшін ыңғайлы және негізгі материалды есте сақтауға оң әсер етеді;

- \* практикалық сабақта қолданылған гипермәтін білім алушыларға әртүрлі мүмкіндіктері бар динамикалық жүйе береді және бұл ретте білім алушылардың өзіндік жұмысын, сондай-ақ белсенді әрекеттерін іске асыруға мүмкіндік береді;

- \* гипермәтінмен жұмыс оқушылардың зияткерлік деңгейін арттырады;

- \* ақпаратты гипермәтіндік ұсынумен жұмыс істеуге негізделген оқыту білім алушыларды әртүрлі ақпарат түрлері және оны ұсыну тәсілдерінің көпварианттылығы туралы ойлануға мәжбүрлейді;

- \* гипермәтін арқылы оқытылатын материалды оқып-үйрену, оқылатын заттың құрылымын анық түсінеді;

- гипертекст компьютерлік және телекоммуникациялық техниканың оқу процесіне енуіне ықпал ететін тағы бір практикалық құрал болып табылады.

Интеграцияланған мультимедиа элементтері бар гипермәтінге негізделген желілік емес мультимедиялық ресурстардың өзіндік мысалдары интернет тораптары және компакт-дискілерде ұсынылатын танымал электрондық энциклопедиялар бола алады. Гипертекст білім алушыға оның қандай ретпен зерделенетініне көп бақылау жасайды.

Оқушының өзі салатын мәтінді ұйымдастыру автор бере алатын ұйымға қарағанда, бұл оқушы үшін анағұрлым мәнерлі және негізді болып табылатынын ескеру қажет. Бұл әрбір білім алушы "өз жолын салады" оқу материалының шеңберінде оның жеке қажеттіліктеріне неғұрлым жауап беретін, әсіресе ашық білім беру шеңберінде дербес жұмыстың үлкен көлеміне тән екенін білдіреді.

Бейсызық ұсынысқа және ақпаратты ұйымдастыруға негізделген мультимедиялық оқыту құралдарын қолдану оқушылардың өз бетімен сұрақтар қойып, алдына міндеттер қою үшін жеткілікті, оқылатын тақырып бойынша кейбір алдын ала білімі болған кезде негізделген. Мұндай оқыту құралдарын қолданудың екінші жағдайы оқушылардың ешқандай алдын ала білімі жоқ, бірақ өз сұрағын нақты тұжырымдай алады.



Ақпаратты бейсызық берудің мультимедиялық құралдарын қолдануға негізделген әдістемелік сценарийлердің негізгі мақсаты қазіргі кезде студенттерге қажетті ақпаратты ұсыну болып табылады. Сценарийлердің мұндай түрін қолдану студенттерде дербестікті дамытуға және оларға оқыту стратегияларының алуан түрлілігін ұсынуға көмектеседі.

Бұл жағдайда оқытушылардың міндетіне студенттерге пән саласы бойынша ақпарат беру емес, ақпаратты іздеу және мультимедиялық оқыту құралдарымен жұмыс істеу тәжірибесін көрсету арқылы студенттерді стратегиялық басқару және қолдау кіреді.

а) ақпаратты іздеу, іріктеу және бағалау

Ақпаратты дұрыс және тиімді іздеу, іріктеу және шынайылығын бағалау мәселелері ашық оқу процесінде мультимедиялық оқыту құралдарын пайдаланған жағдайда ғана емес, белсенді шығармашылық қызмет барысында оқушылардың өздері әзірлейтін мультимедиялық ресурстарды мазмұнды толықтыруды қалыптастыру кезінде де туындайды.


Мультимедиялық құралдар мен ресурстарды ақпараттық толықтырумен жұмыс істеу кезінде білім алушылар өздерінің әртүрлі түрдегі ақпаратпен операция жасау іскерліктерін жаңа ақпараттық жағдайға ауыстырады.

Адам санасын бірге шоғырландырады, әртүрлі арналар бойынша келген ақпаратты бірыңғай бейнеге қосады. Жалпы адамның ақпаратты қабылдауы жеті негізгі арна бойынша өтеді



Мультимедиялық ресурстарды мазмұнды толықтыруды іріктеу және қалыптастыру кезінде мультимедиялық ақпарат бірнеше қабылдау арналарын қолданатынын ескеру қажет, бұл жиі білім алушылардың ақыл-ой және эмоционалдық шамадан тыс жүктелуіне әкеп соғады. Қазіргі заманғы мультимедиялық ақпараттық өнімдер мен телекоммуникациялық технологиялар үшін дәстүрлі баспа басылымдарынан айырмашылығы көру, есту және тактильді ақпараттық арналарды бір мезгілде пайдалану тән, бұл ақпараттың анық қайта молайтылуын тудырады, бұл өз кезегінде оны меңгеруге қажетті уақытты күрт қысқартады. Білім алушы келіп түскен мультимедиялық ақпаратты сын тұрғысынан бағалау мүмкіндігінен айырылады. Ақпараттың бір бөлігі оқу материалын меңгеруге кедергі келтіретін ақпараттық шу дәрежесіне еріксіз ауысады.

Мультимедиялық ресурстарды және оларды ашық білім беру жүйесінде пайдалану әдістемесін әзірлеу әрбір нақты адамда сезімдік шағылысу жүйесінің бірі ғана анағұрлым дамығанына бағдарлануы тиіс. Біреулерде ақпарат алу кезінде визуалды бейнелер пайда болады, басқалары оны түсінеді, үшіншілері кинестетикалық сезімдерді сезінеді.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Мультимедиялық материалды қабылдау тиімділігін арттыру үшін сезімдік шағылысудың барлық түрлерін (визуалды, аудиальды, кинестетикалық) пайдалану қажет.

Мультимедиялық ақпаратты іріктеу тиімділігі жоғары, дұрыс және сенімді ақпаратты сүзу қағидаты бойынша жүргізілуі тиіс. Мультимедиялық оқыту құралдарының көмегімен оқушы ақпараттық ресурстардың барлық спектрі туралы түсінік алады. Іріктелген мультимедиялық ресурстар танымал баспагерлердің жеткілікті танымал серверлерінде дәл емес, дұрыс емес және дұрыс емес мультимедиялық ақпарат болуы мүмкін екенін көрнекі түрде көрсетуі тиіс. Жарнамалық ақпараттың қауіптілігі байқалады, ол жиі қасақана қателер және фактілермен еркін жұмыс істеу.

Мысалы, интернет-хабардың ғылыми дәйексіздігі автор хабарға мультимедиялық ақпаратты толық көлемде саналы немесе саналы түрде енгізбейтіндігінің нәтижесі болуы мүмкін. Назар материалдық объектінің немесе құбылыстың қандай да бір қасиетіне аударылуы мүмкін. Ғылыми білімді танымал етуге сәтсіз әрекет жасалуы мүмкін. Әдетте, дұрыс емес және дәл емес ақпаратты іріктеудің барлық жағдайлары тиісті түсініктемелер мен түсіндірмелермен сүйемелденуі тиіс.

Мультимедиялық ресурстардың мазмұнын іріктеу мен құрудағы маңызды сәттердің бірі оларға білім алушыларды нақты телекоммуникациялық орталарда мультимедиялық интерактивті қарым-қатынастың негізгі нысандарымен таныстыру құралдарын енгізу болып табылады, олардың қатарына бірінші кезекте телеконференциялар, чаттар және электрондық пошта жатады. Телеконференцияда қарым-қатынас белгілі бір пән немесе тақырып төңірегінде орын алатынын ұмытпаңыз, ал чат, әдетте, өз тақырыбы жоқ. Алайда, тақырыптық чаттар бар, онда қатысушылар чат тақырыбы мен күні туралы алдын ала хабардар етіледі, ал қарым-қатынас үшін мүдделі адамдар шақырылады.

Қазіргі заманғы мультимедиялық ресурстар, әсіресе Мультимедиялық интернет сайттары, олардың болашақ пайдаланушылары таныс болуы тиіс тағы бір қызықты мүмкіндіктерге ие. Әңгіме адам эмоцияларын цифрлаудың алғашқы әрекеттері туралы болып отыр: бейресми Мультимедиялық интернет-ресурстарда "смайликтер" - шаттықты, қуаныш пен қайғыны, таңдануды және т. б. бейнелейтін белгілер жиі қолданылады. Алайда, педагогтарға осы желіні пайдалану коммуникация актісінде коммуникацияға қатысушылардың физикалық болмауын білдіреді. Бұл қарым-қатынас барысында сезімді тек қана білдіруге ғана емес, сондай-ақ жасыруға да болады, сол сияқты адамның қазіргі уақытта сезінбейтін сезімдерін білдіруге болады.

Ақпаратты іздеу әдістерін зерттеу барысында оқушыларға уақытты, зейінді (қағазда жазылған тақырып) және т. б. құрылымдауға көмектесетін мультимедиялық құралдарды пайдалана отырып, ізденудің эмпирикалық тексерілген практикалық тәсілдері мен ұсыныстары ұсынылуы мүмкін.:


1. Іздеуді бастамас бұрын, қандай тақырып бойынша ақпаратты іздеу, оны қағаз парағына жазу және оны өз алдына қою қажеттігін анықтау керек. Бұл "курстан қашып кетпеуге" көмектеседі.

2. Бір мультимедиялық ресурсты сөйлесу сеансы үшін қанша уақыт қажет екенін ойластыру және белгілі бір уақыт ішінде ұстап тұруға тырысу керек.

3. Әр түрлі сайттарда әртүрлі мультимедиялық ресурстарда талап етілетін ақпаратты табу үшін, ізделетін тақырыпқа ең қолайлы кілт сөздер мен сөз тіркестерін таңдау қажет, ол үшін:

- \* пайдаланылатын іздеу жүйелері мен каталогтар тізімін жасау;
- \* белгілі бір тақырып бойынша ақпараттық ресурстардың болжамды тізімін құру;
- осы тақырып бойынша ақпаратты таңдау;
- \* табылған материалды толықтыра алатын телебағдарламалардың, мақалалардың, бейне немесе аудио өнімдердің тақырыптары мен атауларын ұсыну.



|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

4. Жұмыс барысында міндетті түрде қызықты сілтемелер кездеседі, бірақ іске қатысы жоқ. Оларды елемеуге тырысу керек немесе оларды қарау Бағдарламасында қарастырылған "бетбелгі" тізіміне қосу керек. Келесі жолы оларға оралуға болады.

5. Қызықты мультимедиялық құжатты толығымен оқып, содан кейін берілген тақырыпқа жақын сілтемелерге өту керек.

Білім алушылар үшін ақпаратты ұйымдастыру және құрылғы тұрғысынан бағалау дағдылары, сондай-ақ әр түрлі әдістер мен тапсырмалар көмегімен ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру өте маңызды. Осыған байланысты мультимедиялық ақпараттың синтаксистік құрылғысын, логиканы және оны құру құрылымын зерттеу, Дұрыс ғылыми негізделген аргументацияны дұрыс емес аргументациялаудан ажыратуға үйрету орынды.

Бұл жағдайда педагогтердің рөлі білім алушыларды жіберу және оларды дұрыс емес және дұрыс емес мультимедиялық ақпараттың теріс ықпалынан қорғау ғана емес, сонымен қатар оқушылар алдағы уақытта жеке ақпараттық қорғауды жүзеге асыра алатын қажетті іскерліктерді дарыту болып табылады.

Білім алушылар өздерінің мультимедиялық жобалары үшін ақпарат іздеумен және жинаумен айналысатын жағдайларға жеке назар аударылуы тиіс. Оқушыларға кейбір жобаға, баяндамаға немесе тұсаукесерге ақпарат жинау қажет болғанда, олар ең алдымен келесі негізгі кезеңдерге назар аудару керек:

Ақпаратты іріктеудің мұндай үш кезеңді стратегиясы оқушыларда аналитикалық және шығармашылық ойлауды дамытады және қолданылуы мүмкін:


- \* білім алушылардың пікірталастарында дәлел ретінде;
- \* оқу материалдарымен алмасу кезінде;
- \* оқытушымен қарым-қатынас кезінде;
- \* ақпаратты іздеу стратегияларын қолдану кезінде;
- \* гипермәтіндік навигацияны игеру үшін ("дрейфующие навигации" бөлімдері бойынша мазмұны априори белгісіз);
- \* мәтіндерді есту арқылы қабылдағанда;
- \* ақпаратты дискретизациялау арқылы меңгеру үшін;
- \* толық емес мультимедиялық ақпаратты қалпына келтіру үшін;
- \* табылған мультимедиялық құжаттарды немесе сайттарды жылдам қарау және бағалау үшін;
- \* топтарда жұмыс істеу кезінде •

#### б) Интернеттен іздеу

Ашық білім беру жүйесінде мультимедиялық оқыту құралдары мен Мультимедиялық интернет сайттарын пайдалану екі жақты сипатқа ие: бір жағынан, мультимедиялық ресурстар мен Интернет ақпарат көзі ретінде, екінші жағынан, ақпарат алу құралы ретінде әрекет етеді. Осындай сипаттамалардың болуына байланысты білім беру мақсатында мультимедиялық ресурстарды пайдалану келесі негізгі дидактикалық міндеттерді шешуді қамтамасыз етеді:

- \* оқу, жалпы дамыту және ойын-сауық сипатындағы ақпарат беру,
- \* табиғи коммуникация құралдарымен қамтамасыз ету,
- \* мультимедиялық ақпаратты өңдеу, беру және сақтаудың заманауи техникалық құралдарын пайдаланудың білім беру іскерліктерін меңгеру тәсілдерін ұсыну.

Ашық оқытуда мультимедиялық ресурстарды пайдалану оқушылардың мультимедиялық ақпаратты ұғыну және Ойлы құрылымдау бойынша жаңа дағдыларды меңгеруіне әкеп соғады. Мұндай оқыту барысында білім алушылардың ақпаратты экраннан қабылдау, визуалды бейнені вербалды жүйеге қайта кодтау, сапаны бағалау және ақпаратты

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

тұтытуда таңдаулылықты жүзеге асыру, сондай - ақ кең мағынадағы хабарламаларды талдау-мультимедиялық ақпараттың жасырын мағынасын түсіну (жасырын интерпретация, жасырын баға беру, жасырын көзқарасты қабылдау) қабілеті дамиды.

Белгілі бір дидактикалық проблема әлі күнге дейін оқушылардың телекоммуникациялық желіде ақпараттық іздеу дағдыларын меңгеру қажеттілігін туындатады. Сонымен қатар, оқыту жобаларының көптеген түрлерінде тек бір Интернет - электрондық пошта сервисі қолданылады. Оның көмегімен оқушылар жоба туралы ақпарат алып, жұмыс нәтижелерін жібереді. Бұл жағдайда сабақ беруде бүгінгі таңда өзекті телекоммуникациялық ортаның мультимедиялық ақпараттық ресурстары пайдаланылмайды.

Ашық білім беру жүйесін дамыту интернет пен Интранет сияқты телекоммуникациялық желілер мультимедиялық ақпаратқа қолжетімділікті қамтамасыз етіп қана қоймай, осы оқу пәнінің мазмұнын игеру процесін қарқындытып қана қоймай, педагогтер, білім беру мекемелерінің қызметкерлері, ата-аналар мен оқушылар арасында неғұрлым қарқынды және құзыретті ақпарат алмасуды ұйымдастыруға көмектесетінін ескеруі тиіс.

Бұл үдерісте педагог-мамандарға маңызды рөл атқарады: Оқушылардың Интернетті жаппай пайдалануға ықпал ететін педагог, оларды ақпаратқа сыни тұрғыдан қарауға, көптеген мазмұнды, этикалық және эстетикалық аспектілерді ескеруге мәжбүрлейді.


Ақпараттық іздеу-бұл сұрау салуда көрсетілген тақырыпқа (пәнге) арналған немесе тұтынушыға қажетті фактілерді, мәліметтерді қамтитын барлық құжаттарды (мәтіндерді) кейбір жиыннан табу процесі. Ақпараттық-іздеу жүйесі-қажетті ақпаратты сақтау, іздеу және беру құралдарының жиынтығы. Іздеу жүйесінде ақпаратты іздеу және орналастыру белгілі бір ережелер (алгоритм) бойынша қабылданған Ақпараттық тілге сәйкес қолмен немесе машиналық тәсілмен жүзеге асырылады.

Ашық білім беру жүйесінде мультимедиа технологияларын пайдалану үдерісіне тікелей қатысы бар ақпараттық іздестіруді ұйымдастырудың көптеген тәсілдері бар. Тура және навигациялық ретінде белгіленетін ғаламтордағы ақпаратты іздестірудің екі негізгі принципіне тоқталайық (1-сурет).



1-сурет.

Білім алушы ақпараттық іздестіру рәсімін орындау үшін не іздеуді және не арқылы іздеуді, сондай-ақ барынша интерактивтілікті қамтамасыз етуге ықпал ететін ақпаратты іздеу және өңдеу бойынша қызмет түрін таңдау мүмкіндігін анықтау қажет. Алайда, бұл ретте білім алушының өзі үшін ең қолайлы ақпаратты іздеу тәсілін таңдау және сол міндетті әртүрлі тәсілдермен шешу мүмкіндігі бар.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Мультимедиялық ресурстар мен телекоммуникациялық жүйелерді ақпараттық толықтырумен білім алушылардың еркін жұмысы сияқты ақпараттық іздеу рәсімдерін пайдалану білім алушыларда келіп түсетін ақпаратты құрылымдау және жіктеу саласында белгілі бір дағдыларды қалыптастыруға мүмкіндік береді. Өйткені, бүгінгі күні жарияланған көптеген Интернет ақпарат іздеу құралдарында басқа адамдар үшін желі ақпаратын іріктейтін және сүзетін мамандардың күш-жігері есебінен қол жеткізілетін белгілі бір өзін-өзі ұйымдастыру бар. Алайда, оқушылар таңдап алған ақпараттық материалда анық ішкі құрылым сирек байқалады.

Бақылау сұрақтары

1. Ақпаратты желілік ұсынудың мультимедиялық құралдарын белсенді пайдалану әдістері

2. Ақпаратты бейсызық берудің мультимедиялық құралдарын белсенді пайдалану әдістері

№ 6 дәріс

Тақырыбы: күрделі процестер мен құбылыстарды зерттеуде мультимедиялық үлгілерді қолдану


Қазіргі заманғы мультимедиялық құралдарды дамыту ашық және қашықтықтан білім беру технологияларын жаңа деңгейде іске асыруға мүмкіндік береді, бұл мақсаттар үшін ең озық техникалық инновацияларды пайдалана отырып, әр түрлі түрдегі ақпаратты ұсынуға және өңдеуге мүмкіндік береді. Ашық білім беру саласына енетін заманауи мультимедиялық құралдардың бірі модельдеудің түрлі құралдары мен құралдары болып табылады, олардың жұмыс істеуі "виртуалды шындық" деп аталатын технологияларға негізделген.

Виртуалды объектілерге немесе процестерге нақты бар, сондай-ақ елестететін объектілердің немесе процестердің электрондық модельдері жатады. "Виртуалды" сын есім қағаз және өзге де материалдық тасығыштарда ұсынылатын білім беру және басқа да объектілердің электрондық аналогтарының сипаттамаларын көрсету үшін пайдаланылады. Бұдан басқа, бұл сын есім электрондық ұқсас модельдермен жұмыс істеу кезінде нақты кеңістіктің метафорасын жалғастыратын мультимедиа технологияларына негізделген интерфейсін болуын білдіреді.

"Виртуалды шындық" бағдарламасына жататын мультимедиялық құралдар дыбыстық және кеңістіктік көру ақпаратын ғана емес, сондай-ақ тактикалық (міндетті) ақпаратты да ұсынады және оқушылардың нақты уақытта стереоскопиялық ұсынылған "экрандық әлемде" кіру және болу елесін, пайдаланушының осы әлемнің объектілеріне қатысты орын ауыстыру елесін жасайды.

"Виртуалды шындық" жүйесі-бұл әлемнің тікелей сенсорлық қабылдауы үшін, ондағы нысандарды тікелей манипуляциялаумен модельдің үш өлшемдік әлеміне пайдаланушыны түсіретін, сапалы жаңа түрдегі адам-машина интерфейсі". Мультимедиялық құралдар - "виртуалды нақтылық" жүйелері білім алушының көру және тілдік жүйелеріне ғана емес, сонымен қатар оның басқа да сенсорлық-перцептивті жүйелеріне (есту, сезу және тіпті обоняние) интерфейс болып табылады.

"Виртуалды шындық" жүйелері адамның ортамен тікелей "тікелей" байланысын қамтамасыз етеді. Олардың ішіндегі ең жасандыларда пайдаланушы тек компьютер жадында бар объектіге дейін қол жеткізе алады, датчиктер бастаған қолғапты кигізе алады. Басқа жағдайларда экранда бейнеленген затты "бұруға" және оны кері жағынан қарауға болады. Пайдаланушы "ақпараттық костюммен", "ақпараттық қолғаптармен", "ақпараттық көзілдіріктермен" (көзілдірік-мониторлар) және т. б. қаруланған виртуалды әлемге "қадам" жасай алады.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Мұндай мультимедиялық құралдарды ашық білім беру жүйесінде пайдалану кезінде беру нысанына сәйкес пайдаланушы алатын ақпаратты қабылдау және ұғыну механизмі өзгереді. Ауызша оқу ақпаратын ұғыну теориялық түсінікті, графикалық-теориялық бейнелі немесе көрнекі-бейнелі сипатқа ие.

"Виртуалды шындық" жүйесін пайдалануға көшу кезінде ашық білім беруде ақпаратты қабылдаудың сапалы өзгеруі орын алады, енді ол тек көру және есту арқылы ғана емес, сондай-ақ таңу және тіпті иіс сезу арқылы жүзеге асырылады. Ашық оқытудың көрнекілік дидактикалық қағидатын жаңа деңгейде іске асыру үшін алғышарттар туындайды.


"Виртуалды шындық" жүйелерімен ұсынылатын ақпаратты түсіну теориялық ғана емес, практикалық, атап айтқанда: көрнекі-бейнелі немесе көрнекі-пәрменді болуы мүмкін. Практикалық ойлау теоретикалықпен салыстырғанда аз күш-жігерді талап етеді, бейнелі ақпаратты қабылдау, әдетте, символдық ақпаратты қабылдау оңай, сондықтан жоғары деңгейдегі бағдарламалар ашық және қашықтықтан оқыту процесінде оқу материалын жақсы түсіну мен меңгеруді қамтамасыз ете алады. Алайда, бағдарлама деңгейі жоғары болған сайын, оны құруға неғұрлым көп еңбек салынуы тиіс, тиісті аппараттық қамтамасыз ету соғұрлым жетілдірілуі тиіс. Бұл мультимедиялық технологияны ашық білім беру жүйесінде кеңістіктік түсініктерді дамыту үшін, нақты шындыққа барынша жақындатылған жағдайларда мамандардың жаттығуларын ұйымдастыру үшін пайдалану перспективалы.

Хирургтарды күрделі операциялар жүргізуге үйрету үшін, түрлі бұзылулары бар науқастарды оңалту міндеттері үшін медицинада "виртуалды шындық" жүйесін қолдану мысалдары таңқаларлық.

Компьютерлік моделдеу туралы айта келе, қазіргі уақытта ашық білім беру пәндерінің оқу процесіне ақпараттық технологияларды енгізу кезінде техникалық объектілердің тұтас кластарының жалпыланған мультимедиялық ақпараттық модельдерін құруға (сол кезде нақты техникалық құрылғылар жеке іске асыру ретінде қабылданбайды) және барлық мүмкін болатын Имитациялық зертханалық модельдерді, тренажерлерді, соның ішінде виртуалды модельдерді жасауға назар аудару қажет. Және, әрине, автоматтандырылған жобалау жүйесін құру сияқты бағытты дамытуды жалғастыру керек.

Математикалық және имитациялық модельдеуге арналған бағдарламалық мультимедиялық құралдар эксперименттік және теориялық зерттеулердің шекарасын кеңейтуге, физикалық экспериментті есептеу экспериментімен толықтыруға мүмкіндік береді. Бір жағдайда зерттеу объектілері үлгілеледі, басқаларында - өлшеу қондырғылары. Мұндай құралдар қымбат тұратын зертханалық жабдықтарды сатып алуға кететін шығындарды қысқартуға мүмкіндік береді, оқу зертханаларында жұмыс қауіпсіздігінің деңгейі төмендейді. Модельдеуші бағдарламалық құралдарға белгілі бір кластағы объектілер-модельдермен операция жасау мүмкіндігін қамтамасыз ететін заттық-бағытталған бағдарламалық органы жатқызуға болады.

Мультимедиялық модельдер әдетте әмбебап емес. Олардың әрқайсысы құбылыстардың тар шеңберін үлгілеуге есептелген. Математикалық үлгілеу технологиясына негізделген мультимедиялық модельдер оқу жағдайында қиын жаңғыртылатын құбылыстарды көрсету үшін ғана емес, сондай-ақ модельденген жағдайға қандай да бір параметрлердің әсер ету дәрежесін интерактивті анықтау үшін де пайдаланылуы мүмкін. Бұл қасиет мультимедиялық модельдерді зертханалық қондырғылардың имитаторлары ретінде, сондай-ақ модельдеуші процестерді басқару дағдыларын пысықтау үшін пайдалануға мүмкіндік береді. Қазіргі заманғы мультимедиялық құралдар объектілердің дайын мультимедиялық модельдерімен жұмыс істеуге ғана емес, сонымен қатар оларды жеке элементтерден құрастыруға да мүмкіндік береді.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Ашық білім беруді ұйымдастыру кезінде "виртуалды шындық" жүйесін қолдану аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етудің жоғары құнымен шектелетінін ескеру қажет.

Оқушының танымдық саласына бірегей әсер етуді қамтамасыз ететін мультимедиа, модельдеу және "Виртуалды шындық" технологиялары ашық білім беру жүйесінде дидактикалық негізді түрде қолданылуы тиіс. Оқу материалын қабылдау мен меңгерудің жақсаруына емес, нашарлауына әкеп соқтыруы мүмкін. Осыған байланысты бірқатар жағдайларда білім беру мақсаттары үшін қазіргі заманғы мультимедиялық технологиялардың жоғары тиімділігіне күмән тудыруы мүмкін.

Ашық білім беру жүйесі үшін оқытудың мультимедиялық құралдарын әзірлеу және құру кәсіптік сипаттағы оқу жұмыстарын автоматтандыру математикалық немесе Имитациялық модельдер мен нақты физикалық стендтерде оқылатын объектілер мен процестердің қасиеттерін терең тану, параметрлік зерттеулер мен оңтайландыруды жүргізу үшін алғышарттар туғызатынын ескере отырып жүргізіледі. Сонымен қатар, автоматтандыру жүйесін ұғынықты қолдану оқушылардың әлі де білмейтін жоғары кәсіби біліктілігін талап етеді. Олар автоматты жүйелердің аппараттық және бағдарламалық компоненттерін және оқытудың ең мультимедиялық құралдарын жақсы меңгереді.

Бақылау сұрақтары

1. Күрделі процестер мен құбылыстарды зерттеуде мультимедиялық үлгілерді қолдану

№ 7 дәріс

Тақырыбы: мультимедиялық ресурстарды құру үшін қажетті білім, білік және дағды

Білім алушылардың ақпаратты мультимедиялық ұсыну құралдарын игерудің ең тиімді белсенді әдістерінің бірі қашықтықтан оқыту процесінде білім алушылардың өздері мультимедиа ресурстарын құрастыруға негізделген жобалар болып табылады. Ашық білім беру жүйесінде мультимедиялық ресурстарды құру мен пайдаланудың көптеген мақсаттарының арасында екі негізгі топты бөліп көрсетуге болады:

\* білім алушыларда заманауи телекоммуникациялық орталармен жұмыс істеудің технологиялық іскерліктерін қалыптастыру,


\* Интеллектуалды ақпараттық іскерлікті қалыптастыру.

Мұндай топтардың бөлінуін түсіндіру үшін, біріншіден, оқушылар мультимедиялық ресурстар мен интернет сайттарымен жұмыс істеудің қажетті технологиялық дағдыларын сатып алуы тиіс: негізгі танымал бағдарламалық құралдарды (FrontPage, InternetExplorer, NetscapeNavigator, OutlookExpress және т.б. сияқты), іздеу жүйелері мен каталогтарын пайдалану. Екіншіден, әр түрлі ақпараттармен жұмыс істеудің интеллектуалдық іскерліктері маңызды және маңызды: қажетті ақпаратты мақсатты түрде табу, ақпаратты фрагментті емес, тұтас көру, адамға нақты ақпараттың әсер етуінің әртүрлі психологиялық тәсілдерін бағалау, дұрыс дәлелдерді ажырату, ақпаратты сыни тұрғыдан түсіну, оны күнделікті өмірде сақтау және пайдалану; Интернет ақпараттық ресурстарының мазмұнын өңдеу және ұсыну.

Қаралған материал оқытудың мультимедиялық құралдарын және оқу жобаларын әзірлеу барысында ұстанатын бірқатар негізгі ұсыныстарды тұжырымдауға мүмкіндік береді. Олардың ішінде:

\* мультимедиялық құралдарға мазмұнды және әдістемелік кенестер, әртүрлі модельдеуші жағдайлардың түсіндірмелері мен түсініктемелерін қосу;

\* мультимедиялық ақпаратты педагогикалық пайдалану барысында оқытудың кезеңділігін қамтамасыз ету, мультимедиялық технологиялар мен Телекоммуникациялар туралы жалпы түсініктерді қалыптастырудан бастап және оқушының осы немесе басқа мультимедиялық ақпаратты өз бетінше ұсыну қабілетін қалыптастырумен, жалпы ақпараттық мәдениетті қалыптастырумен аяқтау.;

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

- \* мультимедиялық құралдар мен ресурстарды технологиялық және интеллектуалды іскерліктерді жеке тәртіпте оқытуға бағыттау,
- \* ақпараттық технологиялардың теріс әсеріне қарсы тұра білуді қалыптастыру;
- \* көрнекілікті арттыратын және эргономикалық талаптарға жауап беретін мультимедиялық құралдарды пайдалану;
- \* мультимедиялық ресурстарды индивидуалды практикалық қолдану барысында оқытушының ұстанымын нақты анықтау: оқушылардың әр түрлі топтарына неғұрлым қолайлы оқу тапсырмалары мен тәсілдерін таңдау, олардың ақпаратты қабылдауының жеке және психологиялық ерекшеліктерін, топ ерекшеліктерін және оқу өзара көмек сипатын есепке алу; педагог пен оқушы арасындағы қашықтықты жақындату және жетекші рөлінде оқытушымен проблемалық пікірталас жүргізу; интерактивті режимді барынша сақтау, жеке ырғақта білім беру міндеттерін шешу.

#### Бақылау сұрақтары

1. Мультимедиялық ресурстарды құру үшін қажетті білім, білік және дағды

№ 8 дәріс

Тақырыбы: мультимедиялық ресурстарды әзірлеушінің құралдары

Мультимедиялық гипермәтіндік ресурстарды және мультимедиялық беттерді жасау кезінде интернет желісі үшін көбінесе келесі тілдер мен құралдар қолданылады:

- гипермәтін белгілеу тілі (HTML) - Ақпараттық беттерді жасау, пішімдеу және көрсету үшін Интернетке қолданылатын стандартты тіл;


- \* Java тілі-С++тіліне ұқсас арнайы объектілі-бағытталған бағдарламалау тілі • Бұл тіл интернет ресурстарында интерактивті графика мен анимацияны қолдану үшін арнайы әзірленген. Көптеген дайын қосымшалар (Javaapplets) Интернетке қол жетімді және оларды жеке ақпараттық желілік және желілік емес ресурстарды құру кезінде одан әрі пайдалану үшін пайдаланушының компьютеріне түсіруге болады;

- \* VRML тілі (VirtualRealityModelingLanguage) нақты объектінің иллюзиясын құрайтын, қарапайым анимациялардан әлдеқайда күшті көлемді үшөлшемді объектілерді құруға және желіге орналастыруға мүмкіндік береді. Мұндай үш өлшемді нысандар олардың "көлеміне" байланысты "виртуалды бөлмелер", "виртуалды галереялар" және "миралар" деп аталады";

- \* CGI (CommonGatewayInterface) - шын мәнінде бағдарламалау тілі емес, ақпаратты жинау және деректер базасын құру ережелерін сипаттайтын ерекшелік болып табылады.

Әзірлеушілер желіде орналастыруға және "динамикалық құжаттардың" жұмысын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін CGI-бағдарламаларын жасау үшін PERL тілін немесе басқа тілді қолданады. Мысалы, пайдаланушылар Интернет-беттерде нақты уақыт режимінде сауалнамалар мен пікірлер бланкілерін толтыра отырып, тест пен Т. Б. сұрақтарына жауап бере отырып, ұқсас бағдарламаларға тап болады.

Мультимедиялық өнімді жасау үшін көптеген техникалық құралдар бар. Жасаушы-әзірлеуші гипермәтін беттерін жасау үшін қолданылатын редактор-бағдарламаны таңдау керек. Толық функциялы мультимедиялық қолданбаларды жасауға мүмкіндік беретін мультимедиа әзірлеудің бірқатар қуатты орталары бар. MacromediaDirector немесе AuthowareProfessional сияқты пакеттер жоғары кәсіби және қымбат әзірлеу құралдары болып табылады, ал FrontPage, mPower 4.0, HyperStudio 4.0 және WebWorkshopPro олардың қарапайым және арзан аналогтары болып табылады. PowerPoint және мәтіндік редакторлар (мысалы, Word) сияқты құралдар желілік және желілік емес мультимедиялық ресурстарды жасау үшін пайдаланылуы мүмкін.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Аталған өңдеу құралдары Оқу және қабылдау оңай толық құжаттармен жабдықталған. Әрине, аталғандардың орнына бірдей табысқа ие болуы мүмкін басқа да көптеген әзірлеу құралдары бар.

Интернетке орналастырылған мультимедиялық ақпарат өте үлкен көлемдегі компьютерлік файлдар болуы мүмкін. Бұл интерактивтілік құралдарының, аудио - және бейнефрагменттерді, жоғары шешімді графикалық бейнелерді қосумен және т. б. байланысты болуы мүмкін.

Кейбір жағдайларда телекоммуникациялық желілердің болмауы немесе нашар сапасымен байланысты проблемаларды болдырмау үшін мұндай ресурстармен жергілікті режимде жұмыс істеу есебінен болады. Мультимедиялық ақпараттық ресурстармен жергілікті қарым-қатынас барысында оқушылар ақпаратты телекоммуникациялық желілерден емес, өз компьютерінің ішкі немесе сыртқы жадынан алады. Бұл ретте ақпараттық ресурстың мазмұны және онда ақпаратты ұсыну тәсілдері Интернетке орналастырылғанына толық сәйкес келеді. Көбінесе мұндай ресурстар телекоммуникациялық жұмыс сеансы барысында желілік көздерден көшіріледі, содан кейін оқушыларға жергілікті нұсқада ұсынылады.

Мұндай жағдайда берілетін мультимедиялық ақпараттың салыстырмалы үлкен көлемі дәстүрлі икемді магниттік дискілерді (дискеттерді) оны тасымалдау және сақтау үшін пайдалануға мүмкіндік бермейді. Ішінара, Интернет-сайттар жиынтығын сақтау барлық қазіргі заманғы компьютерлерде бар алынбайтын қатты магниттік дискілерді ("винчестерлерді") пайдалану есебінен қамтамасыз етілуі мүмкін. Алайда, мультимедиялық ақпаратты берудің мұндай тәсілі бір компьютерден екіншісіне ақпаратты тасымалдау мүмкіндігін толығымен шектейді.

Білім беру тұрғысынан, интернеттен алынатын мультимедиялық ақпаратты сақтау құралы оптикалық лазерлік компакт-дискілер (CD) болып табылады. Жоғары технологиялық лазерлік әдістердің арқасында осы тасымалдағыштағы ақпаратты жазу және оқу, оның салыстырмалы түрде аз физикалық көлемі кезінде мультимедиялық ақпараттың жеткілікті көп санын сапалы ұсынуға болады.

CD-ді оқыту құралы ретінде пайдалану оқу үдерісіне келесі негізгі артықшылықтарды әкелуі мүмкін:

- \* білім алушыларға дәстүрлі түрде телекоммуникация құралдарында орналастырылатын, оның құрылымы мен визуализация ерекшелігін ескере отырып, мультимедиялық ақпаратты ұсыну;

- \* білім алушыларға оқу курстарының мазмұнын және олардың өзара байланысын терең түсіну үшін жаңа мүмкіндіктер беру, Дағдылар мен іскерлік тренингтері, білімді есте сақтау және өзін-өзі бақылау;

- \* педагогпен жеке жұмыс істеуге бөлінетін уақыттың жеткіліксіздігін өтеу, ал кейбір жағдайларда педагогтың жеткіліксіз кәсіпқойлығын өтеу;

- \* кері байланысы бар кешенді мультимедиялық әсерді жүзеге асыру;

- \* шектеулі уақыт режимінде өзін-өзі бақылауды қамтамасыз ету;

оқу процесінде қолданылатын мультимедиялық ақпараттық материалдың жоғары ұтқырлығы, төзімділігі және таралымы


Бақылау сұрақтары

1. Мультимедиялық ресурстарды әзірлеушінің құралдары

2. мультимедиялық ақпаратты сақтау құралы

№ 9 дәріс

Тақырыбы: мультимедиа құру технологиясы.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Оқытудың сапалы мультимедиялық құралдарын (МСО) әзірлеуге бағытталған әртүрлі технологиялық тәсілдердің алуан түрлілігі жеткілікті. Бұл ретте МӘҰ құру және кейіннен педагогикалық пайдалану кезінде сапалы МӘҰ құруға ықпал ететін бірнеше негізгі технологиялық ұсынымдарды сақтау керек. Көптеген ұсынымдар білім беру деңгейлері бойынша жіктелуі мүмкін, оларды қолдану үшін құрылған МӘҰ есептелген. Алайда, білім деңгейіне қатысты инвариантты ұсынымдар тобын да бөліп көрсетуге болады. Мұндай ұсынымдар МӘҰ-ның Барлығын жобалау және әзірлеу кезінде есепке алуға орынды.

МӘҰ құру үшін негіз ретінде оқу материалының мазмұнының моделі бола алады, ол оқу материалын құрылымдау тәсілі болып табылады, оны оқу элементтеріне бөлуге және иерархия түрінде оның құрылымын көрнекі көрсетуге негізделген. Мазмұн моделінің құрамына сондай-ақ оқу элементтерінің кестесі кіреді, онда әрбір элемент бойынша оны ұсыну мен меңгеру бойынша психологиялық-педагогикалық (дидактикалық, психологиялық, әдістемелік) талаптар анықталады.

МСО жобалаудың бастапқы сатысында оқу материалының мазмұнының моделі:

- оқу материалының мазмұнын және оқу мақсатын нақты анықтау;
- \* мазмұнды көрнекі және көрнекі түрде көрсету;
- \* мазмұнының және мақсатты көрсеткіштердің толықтығын талқылау үшін сарапшыларды тарту;
- \* оқу пәндерінің нақты сабақтастығын қамтамасыз ету;
- \* МӘҰ компоненттік құрамын анықтау;
- \* оқу материалының мазмұнын әзірлеушілерде де, МӘҰ пайдаланушыларында да жүйелі (тұтас) ұсынуды қалыптастыру;
- \* теориялық материалды түсіну және бекіту үшін жаттығулардың түріне, санына және реттілігіне қойылатын талаптарды қалыптастыру.

Оқу материалын меңгеру моделі оның оқу элементтерін оқытудың жүйелілігін және олардың арасындағы логикалық байланыстарды анықтайды. Меңгеру моделінің құрамына оқу элементтерінің кезектілігі мен логикалық байланыстарының матрицалары, оларды зерттеу дәйектілігі, оқу элементтерінің логикалық байланыстарының графалары кіреді.

МӘҰ жобалаудың келесі кезеңдерінде оқу материалын игеру моделі оны баяндаудың дидактикалық негізделген дәйектілігін, оны игеру траекторияларының нұсқаларын, гипермәтіндерді құру кезіндегі логикалық байланыстарды анықтайды.

МӘҰ құруға ұсынымдар қазіргі психологиялық теориядан да туындайды. МӘҰ жаһандық сценарийін жобалау кезінде оқу жұмысының басында оқушыларда уәждеме жасауды, МӘҰ оқу материалының жалпы құрылымымен (Алгоритмдеу теориясы немесе ақыл-ой әрекеттерін кезең-кезеңмен қалыптастыру) танысуды, егер қажет болса, бұрын зерделенген материалды (ассоциативті-рефлекторлық теория) еске салуды жоспарлау ұсынылады.


Жергілікті сценарийлерді (жекелеген оқу элементтерін зерделеу барысында жаттығуларды орындау кезектілігі) әзірлеу кезінде сызбалары, сызбалары және басқа да графикалық иллюстрациялары бар жаттығуларды орындауға бастапқы жоспарлау ұсынылады (материалдық қызмет түрі), ал одан кейін - абстрактілі жаттығуларды орындау ұсынылады. Оқыту рәсімінің бөлшекті, порциялық сипатын ескере отырып, МСО-ның жаһандық сценарийінде аралық және қорытынды қорытынды кезеңдерді қарастыру қажет.

Психологияның жетістіктерін есепке алу компьютер экранында ақпаратты визуализациялау тәсілін әзірлеу кезінде ескеру қажет жалпы ұсынымдар қатарын қалыптастыруға мүмкіндік береді.:

- \* экрандағы ақпарат құрылымдалуы тиіс;
- \* көрнекі ақпарат мезгіл-мезгіл аудиоақпаратқа өзгеруі тиіс;





|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

ақпаратты қабылдау жайлылығына көру өрісінде жарықтықты біркелкі бөлу кезінде қол жеткізіледі.

МСО түс палитрасындағы түстердің арақатынасы бағдарламалық құралмен жұмыстың белгілі бір психологиялық күйін қалыптастыра алады. Қараңғы түстердің басым болуы бұрыштық жағдайдың, пассивтіліктің дамуына әкелуі мүмкін. Ашық түстердің басым болуы, керісінше, тасымалдау, және де ағзаның жалпы тасымалдауы мұнда көру анализаторының тез шаршау дамуымен шектеседі.

Түстердің мәні тұрақты және тұрақты көру қауымдастықтарына сәйкес болуы, нақты пәндер мен объектілерге сәйкес болуы тиіс. Сонымен қатар, түстердің мәнін адамның психологиялық реакциясына сәйкес таңдау ұсынылады (мысалы, қызыл түс - ұзу, шұғыл ақпарат, қауіп, сары-назар аудару және бақылау, жасыл - рұқсат ету және т.б.). Объектілерді (деректерді) мағынаға қарсы қою үшін қарама - қарсы түстерді (қызыл - жасыл, көк - сары, ақ-қара) пайдалану ұсынылады.


МСО құру кезінде контрастты түстерді теріс пайдалану ұсынылмайды, себебі бұл жиі түстердің пайда болуына және түстердің гомогенді өрістеріне әкеледі. Сурет пен фонның түс контрасты оңтайлы деңгейде болуы тиіс, фонға қатысты бейненің жарқын контрасты кемінде 60% - ға жоғары болуы тиіс. Қызыл түс бейненің жоғары жарықтығы кезінде ғана қабылдаудың қолайлы жағдайларын қамтамасыз ететінін, орташа жарықтылық ауқымында жасыл, сары - бейненің жарықтығы деңгейінің кең ауқымында, көк - жарықтығы аз болғанда ескеру қажет.

Компьютер экранындағы ақпаратты зерделеуді оңтайландыру үшін МСО әзірлеушілеріне логикалық екпінді пайдалану ұсынылады. Логикалық екпін деп белгілі бір объектіге пайдаланушының назарын аударуға бағытталған психологиялық-аппараттық тәсілдерді атайды. Логикалық екпіндердің психологиялық әсері басты объектінің ортасында көру осінің бекітілуі мен көру іздеу уақытының азаюымен байланысты.

Логикалық екпін жасау үшін ең жиі қолданылатын әдістер: басты нысанның бейнесі неғұрлым жарқын түспен, өлшемнің, жарықтықтың, орналасуының өзгеруі немесе жарқылмен бөлінуі. Логикалық екпіннің сандық бағасы оның қарқындылығы болып табылады. Қарқындылық фонға қатысты объектінің түсі мен жарықтығының арақатынасына, Фон заттарының өлшемдеріне қатысты объектінің салыстырмалы өлшемдерінің өзгеруіне байланысты болады. Ең жақсы таңдау не неғұрлым жарқын немесе неғұрлым қарама-қарсы түс, нашар-жарқылмен, өлшемнің немесе жарықтың өзгеруімен анықталады.

Нысанды жыпылықтату режимін пайдаланған жағдайда жыпылықтату жиілігін 3-8 Гц шегінде белгілеу ұсынылады.



|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

МӘҰ құру кезінде қажет болған жағдайда кестелерді пайдалану ұсынылады:

\* көру көрнекілігін арттыру және мәтіннің қандай да бір мағыналық үзіндісін қабылдауды жеңілдету;

• екі немесе одан да көп объектілерді (оқиғалар, фактілер, құбылыстар, персоналдар, заттар, мәтін фрагменттері және т. б. сияқты мәтіннің мазмұнды элементтерін белгілі бір салыстыруды жүзеге асыру.);

\* көптеген нысандарды топтастыруды жүзеге асыру;

\* объектілерді жүйелеуді жүргізу.

МӘҰ үшін кестелерді әзірлеу кезінде мынадай негізгі ережелерді сақтау ұсынылады:

\* кестеде түсініктеме материалының ең аз мөлшері болуы тиіс;

\* кестенің жоғарғы, төменгі және бүйір өрістері шегініс болуы керек;

\* түс палитрасы таңбаға әкелмеуі керек;

\* таңдалған кесте ұяшықтарының саны таңдалған мәтін фрагментінің мазмұны мен сипатына және т. б. сәйкес келуі тиіс •

МСО тек кестелерді пайдалану негізінде ғана емес, сонымен қатар МСО-ға кестелерді, диаграммаларды, аппликацияларды, схемалық суреттерді қосу есебінен де көрнекілік талаптарын қанағаттандыра алады. Мұндай құралдар құбылыстардың, оқиғалардың, процестердің және т.б. Елеулі белгілерін, байланыстары мен қатынастарын анықтау үшін де, мәтін фрагментінің жергілікті бейнелі көрінісін қалыптастыру үшін де қолданылады. Схемалық бейненің көмегімен МСО авторы құбылыстарды олардың логикалық бірлігінде ашады, екі немесе одан да көп объектілерді көрнекі салыстыруды қамтамасыз етеді, сондай-ақ білімді жинақтайды және жүйелейді.

МСО үшін схемалар мен блок-схемаларды әзірлеу кезінде кестелік талаптарға ұқсас ұсынымдарды есепке алу орынды.:

\* схемада немесе блок-схемада түсініктеме материалының ең аз мөлшері болуы тиіс;

\* схеманың немесе блок-схеманың жоғарғы, төменгі және бүйірлік өрістері шегініс болуы тиіс;

\* түс палитрасы схема немесе блок-схема;

\* схеманың немесе блок-схеманың таңдалған құрамдас бөліктерінің саны және олардың байланыстары мәтіннің бөлінген үзіндісінің мазмұны мен сипатына сәйкес келуі тиіс •

Қуатты компьютерлік графикалық құралдарға ие бола отырып, МСО құру кезінде схемалар мен блок-схемаларды:

\* түрлі түстер палитрасы;

\* суреттер (мұнда сурет схеманы немесе блок-схеманы ресімдеу элементі ретінде);

\* әр түрлі қаріптер жиынтығы;

\* түрлі схемаларды жиектеу құралдары;

\* схемалардың құрамдас бөліктері мен байланыстарының белгілі бір санын белгілеу;

\* схемалардың қозғалыс әсерін іске асыру (анимация).

Білім алушыда реалистік бейнені қалыптастыру мақсатында МӘҰ-ны құрудың бірқатар жағдайларында схемалық бейнені иллюстрацияның басқа түрлерімен салыстырған жөн. Схема нақты тілдік материалмен толықтырылуы мүмкін, бірақ оның көлемін шектеу қажет, өйткені схеманың шамадан тыс жүктелу қаупі бар, бұл материалды көру жағынан қабылдауды қиындатады, схеманың құндылығын төмендетеді. Материалды жинақы орналастыру, қысқа шартты белгілер схеманы немесе блок-сызбаны жеңілдетуге, оны гигиеналық нормаларға сәйкес келтіруге мүмкіндік береді.



Көркем безендірілген МӘҰ, онда иллюстрациялар, кестелер мен схемалардың болуы анимация элементтерімен және дыбыстық сүйемелдеумен сүйемелденеді, оқылатын материалды қабылдауды жеңілдетеді, оны түсінуге және есте сақтауға ықпал етеді, оқушылардың танымдық белсенділігін ынталандыра отырып, заттар, құбылыстар, жағдайлар туралы неғұрлым жарқын және көлемді түсінік береді.

МСО құру кезінде анимация әсерін іске асырудың бірнеше тәсілдері ұсынылады.


"Салу" түріндегі қабылдау. Бұл қабылдаудың мәні-автор статикалық суретті таңдап, оны құрамдас бөліктерге бөледі, содан кейін осы бөліктерді бір-біріне салу кезектілігін сипаттайды. Осылайша динамикалық сурет пен суреттер әсері іске асырылады. Бұл ретте, нысан динамикалық өзгере отырып, кеңістікте қозғалмайды. Мұндай қағидат бойынша алынған динамикалық иллюстрацияларды МӘҰ сценарийінің жерлерінде пайдалану орынды, онда шағын және бейнелі түрде бірқатар объектілерді немесе процестерді құрудың мәнін көрсету қажет, болып жатқан (немесе болған) оқиғаның немесе құбылыстың бірізділігін баяндау қажет.

"Жәтел" типті қабылдау. Бұл қабылдаудың мәні мәтінмен толтырылған МСО кестесі алдымен Жабық, содан кейін оның біртіндеп ашылуы болып табылады. Кестені бөліктер бойынша ашатын кесте бойынша мөлдір емес қағаз қозғалысының иллюзиясы жасалады. Мұндай анимацияның нысандары схемалар, блок-схемалар немесе сызықтық мәтіннің бөліктері болуы мүмкін.

"Кеңістіктегі қозғалыс" түрін қабылдау. Бұл жағдайда МСО-да алдын ала берілген траекториямен қозғала отырып (мультипликация әсері) таңдалған объектіні бейнелеу үшін экранда жасайтын іс-қимыл реттілігі сипатталған. Көру қатарының негізін суреттер, суреттердің репродукциялары, оқу картиналары мен бейнефрагменттер құрайды. Суреттер мен бейнефрагменттер әсемдік пен анимация үйлесімінде ерекше әсерді қамтамасыз етеді.

МӘҰ әзірлеушілері үшін психологиялық сипаттағы ұсыныстармен қатар қазіргі дидактиканың ережелеріне сәйкес келетін бірнеше ұсынымдарды тұжырымдауға болады. МӘҰ-ны әзірлеу кезінде:

- \* білім алушыларды ынталандыру және олардың назары мен қызығушылығын қолдау үшін арнайы құралдардың болуы;
- \* материалдың қиындығы мен күрделілігін градуирлеу;
- \* қорыту процестерін жеңілдету үшін процедуралардың болуы;
- \* қорытынды жалпылама схемалардың болуы;
- \* оқу материалының әр түрлі компоненттерінің нақты ажыратылуын (спецификациясын) қамтамасыз ететін таңбашаларды ("иконок") және басқа да арнайы символдарды пайдалану;
- \* теориялық сипаттамаларды практикалық мысалдармен сүйемелдеу;
- білім алушылардың өзіндік танымдық қызметін қолдау бойынша қосымша дидактикалық іс-әрекеттермен оқу материалының байланысын сипаттау (шолу дәрістері, оқытушылардың кеңестері, видеоконференциялар, тарату тізімдері, форумдар және т.б.).
- \* тілдік стильдің қол жетімділігі мен достылығы, оның білім алушылардың мақсатты топтарына бағдарлануы;
- \* Оқу материалы бойынша навигацияның қарапайымдылығы;
- \* жалпы қабылданған белгілер мен терминологияны сақтау;
- \* барлық пайдаланылатын объектілер мен қатынастарды анықтайтын анықтамалық режим;
- \* оқушылардың өз бетінше жұмыс істеу барысында қате әрекеттерді болдырмау мүмкіндігі •

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия<br/>ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

МӘҰ арналған білім алушылардың мақсатты тобын нақты анықтау және сипаттау маңызды. Мақсатты топтың сипаттамасына МӘҰ әлеуетті пайдаланушылары туралы жалпыланған мәліметтер кіруі тиіс: мотивацияны қалыптастыратын танымдық қажеттіліктер; жасы; қоғамдық мәртебесі; жалпы мәдени және кәсіби деңгейі; үйреншікті оқыту стилі; алдын ала дайындық деңгейі және т.б. МӘҰ әзірлеу кезінде негізгі және қосымша мақсатты топтарды сипаттау және ескеру орынды.

МӘҰ оқу материалының әрбір Модулінің аннотацияларында немесе әдістемелік ұсынымдарында әрбір мақсатты топ үшін нақ осы материалды зерделеудің маңыздылығы дәрежесін көрсету орынды, бұл оқушыларға оқу материалын зерделеудің жеке траекториясын неғұрлым негізді таңдауға мүмкіндік береді. Оқу материалының мазмұны оқу үшін міндетті және қосымша бөлімдерді қамтуы мүмкін.

МӘҰ құру кезінде жұмыстың едәуір бөлігі тестілерді дайындауға тура келеді. Олар жаттығу және бақылау жаттығуларында қолданылады. Жаттығу-бұл тест, ішкі кері байланыс бар. Бақылау жаттығуы тест болып табылады, бірақ ішкі кері байланыс жоқ.

Тестке бірнеше негізгі талаптар бар. Олардың қатарында валидтік, анықтылық (жалпы құрымдылық), қарапайымдылық, бір мағыналық, сенімділік талаптары бар.

Мазмұндық және функционалдық валидность бар. Мазмұндық валидность-тестке бақыланатын оқу материалының мазмұнына сәйкестігі. Функционалдық валидность-тестінің бағаланатын қызмет деңгейіне сәйкестігі.

Тесттің анықталу (жалпыға қол жетімділік) талаптарын орындау әрбір оқушының не орындауы керек екенін түсінуі үшін ғана емес, эталоннан ерекшеленетін дұрыс жауаптарды болдырмау үшін де қажет.

Тесттің қарапайымдылығының талабы бір деңгейдегі бір тапсырманың болуы және меңгерудің әр түрлі деңгейдегі бірнеше тапсырмадан тұруы тиіс екенін білдіреді.

Бір мәнді әртүрлі сарапшылардың тесті орындау сапасын бағалауының бірдей болуы ретінде анықталады.


Тестілеу сенімділігі түсінігі меңгеру деңгейін дұрыс өлшеу ықтималдығы ретінде анықталады. Сенімділік талабы бір сыналушыны бірнеше рет тестілеу нәтижелерінің орнықтылығын қамтамасыз ету болып табылады.

МСО әзірлеу кезінде тест түрі мен нысанын ескеру қажет. Тест түрі оның сыртқы түсінігін анықтайды. МСО құру үшін заманауи аспаптық орта іріктемелі, сандық, құрастырылатын жауаптары бар тесттерді құруға мүмкіндік береді. Практикада көбінесе іріктелген жауаптары бар тесттер қолданылады. Мұндай тесттер дайындау және пайдалану оңай. Іріктемелі жауаптары бар тесттерде оқушылар жауаптарды теруге емес, тапсырманы орындауға негізгі күш жұмсайды.

Тест түрі тестті шешу кезінде оқушы орындайтын ішкі ойлау қызметінің сипатымен анықталады. Әдетте, түрі келесі меңгеру деңгейлерінің бірімен байланысады:

- \* танысу;
- \* ойнату (типтік тапсырмаларды шешу);
- \* қолдану (типтік емес есептерді шешу) •

Тесттің кез келген түрін жүзеге асыру және орындау үшін қарапайым түрде іріктемелі жауаптары бар дайындауға болады. Тек қана оқушы тестті шешу кезінде орындайтын ойлау қызметінің түрін нақты көрсету маңызды. Егер оқушы тану, ажырату немесе жіктеу операцияларын орындай отырып, берілген жауап нұсқаларын талдап отырса, онда бұл танысу деңгейінің тесті. Егер оқушы алдымен жауапты құрастырса, бұрын игерілген ақпаратты еске түсірсе немесе оны типтік немесе типтік емес міндеттерді шешу үшін қолдана отырып, содан кейін ғана ұсынылған нұсқалардан жауап таңдайды, онда бұл меңгерудің екінші немесе үшінші деңгейіндегі тест. Егер жауаптардың саны үштен (5-9) артық болса, онда болжау ықтималдығы аз.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Өлшеу-бақылау функциясын орындайтын тестілеуші және МСО-ның басқа компонентін әзірлеу кезінде мынадай ұсыныстарды ескеру қажет:

\* жалпы қабылданған нысанға барынша жақын нысанда жауап енгізу мүмкіндігін беру орынды;

\* қате басылған жауаптың барабар талдауын қамтамасыз ететін және оны ұсынудың балама нысандарының кез келгеніндегі дұрыс жауапты танитын орынды.;

\* бақылау нәтижелерін тіркеуді, оларды жинауды, басып шығаруды және статистикалық талдауды қамтамасыз ету орынды.

Жоғарыда аталған МӘҰ құру жөніндегі жалпы ұсынымдармен қатар жоғары кәсіптік білім беру жүйесінде қолданылатын МӘҰ әзірлеушілері үшін бірқатар ұсыныстарды тұжырымдауға болады.

Мұндай МӘҰ маңызды бөлігі детерминирленген оқу зерттеу режимінде арнайы таңдалған кәсіптік-бағытталған оқу міндеттерін шешу бойынша интерактивті оқу жұмысын жүргізуге мүмкіндік беретін дидактикалық интерфейс болуы тиіс. МӘҰ үшін іріктелетін оқу міндеттері мамандарды даярлау бейініне және нақты оқу курсының бейініне сәйкес келуі, нақты прототиптері және нақты физикалық мағынасы болуы, шешім нәтижелерінің болжамды болуы тек жалпы ерекшеліктерде ғана болуы тиіс.

Ашық білім беру жүйесі үшін МӘҰ құру кезінде бағдарлама-тренажерлердің мысалдарын мұқият зерделеу ұсынылады, бұл кәсіби түйсікті оятуға мүмкіндік береді, соның негізінде әзірлеуші тиісті сценарийді және МӘҰ мазмұнын таңдай алады.


МСО құру ішкі және сыртқы кері байланыстардың болуына негізделген тұйықталған басқару жүйесін ескере отырып жүргізу ұсынылады. МӘҰ-мен жұмыс істей отырып, білім алушы өз әрекеттерінің дұрыстығы (немесе тиімділігі) туралы жедел ақпарат алуы тиіс. Ішкі кері байланыстың негізгі ақпараты зерттелетін объектілердің немесе процестердің математикалық модельдерін пайдалана отырып, есептеу нәтижелері болуы мүмкін. Білім алушыға есептеу нәтижелерін ойластырылған зерттеуді жүргізуге ынталандыратын және көмектесетін қосымша ақпарат беру ұсынылады.

Тәжірибе көрсетіп отырғандай, есептеу нәтижелерін талдауға қызығушылығын ынталандыратын қарапайым қосымша хабарлама оқушылардың есептеуге дайындық кезеңінде орындаған іс-әрекеттерін бағалау туралы хабарлама болып табылады. Бұл оқу зерттеуіндегі ұсынылған гипотезаның дұрыстығын бағалау, жобалық шешімнің тиімділігін бағалау, математикалық модельді құру сапасын бағалау және т.б. болуы мүмкін. Оқушыға ұтымды шешім қабылдауға көмектесетін ақпараттың кең ауқымды дәрежесін білім алушының қызметін бағалау нәтижелері бойынша МӘҰ анықтайды.

Ашық білім беру жүйесі үшін МӘҰ сапасын арттыруға МӘҰ-ға интерактивті машина графигіне негізделген бағдарлама-тренажерлерді қосу елеулі үлес қосады. Графикалық түрде берілген ақпаратты қабылдау жылдамдығы символдық деректерді оқу және түсіну жылдамдығына қарағанда бірнеше рет жоғары екені белгілі. Машиналық графиканы қолдану, әсіресе интерактивті, танымдық іс-әрекеттің сапасын айтарлықтай қарқындатады және арттырады.

МӘҰ ішкі кері байланысы алдын ала дайындалған кеңестер, түсініктемелер түрінде емес, оқылатын объектілер немесе процестер туралы ақпарат түрінде (көбінесе көрнекі графикалық нысанда) болуы тиіс, ол білім алушыны ойлауға және рефлексияға итермелейді. Бұл мүмкіндік зерттелетін объектілер немесе процестер туралы алынған деректердің толықтығы мен шынайылығының жоғары деңгейін қамтамасыз ететін математикалық үлгілеу есебінен пайда болады.

МӘҰ-ның сыртқы кері байланыс ақпараты оқытушыға оқушылардың өзіндік жұмысын талдау және ашық оқытудың барлық процесін түзету үшін қажет. Оның жедел болуы міндетті емес. Сыртқы кері байланыс ақпаратын талдау кейінге қалдырылуы мүмкін,

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

ал оның нәтижелері бойынша түзету топтық және жеке консультациялар барысында, оқу міндеттерінің банкін қалыптастыру процесінде, оларды оқушыларға ұсыну кезектілігі, МӘҰ жетілдіру кезінде жүргізілуі мүмкін.

МӘҰ-ның сыртқы кері байланысы оқытушыға әрбір білім алушының оқу қызметіне объективті сандық Баға және бүкіл топтың оқу жұмысы бойынша статистиканы алуға мүмкіндік беруі ұсынылады. Оқытушы тек қорытынды бағаны ғана емес, сонымен қатар білім алушының оқу міндетін шешу барысында алға қойған жолын да талдауға мүмкіндігі болуы тиіс. Мұндай талдау ашық білім беру процесі барысында жеке консультациялар өткізу кезінде неғұрлым сараланған көмек көрсетуге мүмкіндік береді.

Әзірлеушілер МСО-ны қолдану кәсіптік білімге тән еңбекті көп қажет ететін рутинді есептеулерді автоматтандыруға және білім алушылардан тек қана интеллектті талап ететін функцияларды: нәтижелерді ұғыну және шешім қабылдау функцияларын қалдыруға мүмкіндік беретіндігін есте сақтаған жөн. МӘҰ-ны пайдалану кезінде жобаның талданатын нұсқаларының саны күрт артады және сонымен бірге объект немесе Оқу уақытының өзгермеген кезінде процесс туралы жинақталған білім көлемі артады.


Білім алушы МСО-мен диалог барысында алдымен жобалық есепті шешу процесін жандандыру үшін оңтайлы жобаның тиімділік өлшемінің шамасы туралы ғана ақпарат беру, ал толық машиналық оңтайландыруды эвристикалық жобалау әрекеттерінің белгілі бір санын орындағаннан кейін ғана пайдалануға мүмкіндік беру орынды. МСО-мен жұмыстың мұндай реттілігі білім алушыларға өздерінің шығармашылық қабілеттерін көрсетуге және артықшылықтарын, кейде машиналық оңтайландырудың кемшіліктерін толық бағалауға мүмкіндік береді.

МӘҰ-да ашық білім беру жүйесі үшін жобалық міндеттердің арнайы мұрағатын қалыптастыру ұсынылады. Әрбір міндет бойынша мұрағатта оның бастапқы деректері мен оңтайлы шешімдерін нәтижелерді ұсынудың әр түрлі формаларына жол беретін түрде сақтайды. Мұрағат сондай-ақ тәжірибелі оқытушы-жобалаушының түсініктемесінен тұруы мүмкін, олар білім алушыға оның сұрауы бойынша ұсынылуы мүмкін. Тәжірибелі оқытушының түсініктемесімен нығайтылатын мұрағаттан алынған оңтайлы шешімдерді талдау алдыңғы өзіндік жобалаудың оқу әсерін бекітуге және күшейтуге мүмкіндік береді.

МСО сценарийін танымдық қызметті белсендіру үшін жарыс жағдайларын жасау мүмкіндігін ескере отырып әзірлеу ұсынылады. МӘҰ сценарийінде жарыс немесе барлық оқушыларға бірдей тапсырмаларды беру кезінде неғұрлым ұтымды жоба алуға, не әртүрлі тапсырмаларды беру кезінде эвристикалық және оңтайлы машиналық шешімдер арасындағы тиімділік өлшемдерінде ең аз салыстырмалы айырмашылықтарға қол жеткізуге көзделуі мүмкін. Сонымен қатар, жарыстың екінші түрінде оқушылар компьютермен және МӘҰ-мен жарысады, бұл психологиялық жағынан бір-бірімен тікелей сайысқа қарағанда, оқушылардың көпшілігі үшін неғұрлым тартымды және тартымды болып табылады.

МӘҰ-да ашық білім беру жүйесі үшін жоғары коммуникациялық мүмкіндіктерді қарастыру керек. Мұндай МӘҰ білім беру жүйесінің барлық субъектілері арасындағы коммуникация жүйесіне негізделі отырып, әртүрлі коммуникациялық кеңістікке шығудың қарапайым және белсенді құралдарына ие болу ұсынылады. Осындай құралдардың арқасында МӘҰ ашық білім беруде ынталандырылатын қарым-қатынастың әр түрлі формаларына жол бере алады және дамыта алады, кең географиялық кеңістікте жұмыс істеуге бейімделген болуы, оқу қызметінен тыс қарым-қатынас жасауға ынталандыра алады.

Ашық білім беру үшін МӘҰ-ны жобалау кезінде басылымда білім алушылардың әртүрлі жеке қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін техникалық, мазмұндық және әдістемелік мүмкіндіктердің әртүрлілігін көздей отырып, МӘҰ-мен білім алушының жұмысын дараландыруға, МӘҰ-ны оқушылардың кәсіптік қызметіне кірістіруге, оқу міндеттерін кәсіби міндеттермен жеке байланыстыруға ерекше назар аудару керек.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Мұндай МӘҰ құрамына Практикалық оқытудың негізгі кезеңдеріне итермелейтін тапсырмалар, іс-әрекет жауаптарын талап ететін тапсырмалар, кәсіптік оқытылушылардың дамушы практикасына негізделген тапсырмалар кіреді. МӘҰ тұтас оқыту процесі барысында шешілетін міндеттер бойынша әртүрлі болуы тиіс (алдын ала жұмыс, нақты оқу, оқу курсы аяқтағаннан кейін консалтинг және т. б.).

МӘҰ ашық білім беру жүйесі үшін МӘҰ-мен жұмыстың сыртқы түрі мен сипатын салыстырмалы түрде қарапайым және үздіксіз өзгертуге мүмкіндік беретін теңшеу құралдарының жиынтығымен жабдықтау ұсынылады.

Мультимедиялық ресурстарды құру бойынша оқу жобалары  
Оқу жобаларын жоспарлау



Көп жағдайда оқу жобасы процедуралық және құжаттық бөлімді қамтиды. Осыған байланысты екі кезеңді тәсілдерді қолдану ұсынылады. Бірінші кезең барысында жобаның процедуралық бөлімі әзірленеді, ол қойылған мақсатқа жету жолында студенттің жалпы даму барысын қамтиды. Бұл құжаттама соңғы мақсаттарды, бағалау критерийлерін және болашаққа арналған жоспарларды сипаттауды қамтиды. Жобаны орындау барысында студент жобалауды бастағанға дейін алған негізгі алдын ала білімдерді сипаттау қарастырылуы тиіс. Сонымен қатар, жобаға студенттің мультимедиялық ақпаратты манипуляциялау тәсілдерін меңгеру барысы туралы айтуға мүмкіндік беретін уақыттың кейбір аралық сәттерінің жағдайы бойынша жасаған мультимедиялық жұмыстары енгізілуі тиіс.


Жобалаудың екінші кезеңі-студенттің ең жақсы туындыларының кейбірін ұсынатын жобаның құжаттық бөлігін әзірлеу. Бұл жұмыстар оқу курсының алға қойылған мақсаттарына табысты (немесе сәтсіз) қол жеткізу және жобалау туралы "түпкілікті қорытынды" шығаруға негіз болып табылады. Жобаның бұл бөлігі студенттің дамуы мен оқуы туралы маңызды ойларға негіз болып табылады. Студенттер мультимедиялық ресурстардың мазмұнын жеке немесе бірлесіп таңдап алады, ақпаратты және технологиялық құралдарды іріктеу критерийлерін, жетістіктерді бағалау критерийлерін, сондай-ақ мультимедия жобалау саласындағы өз жұмыстарының жетістіктерін растау тәсілдерін сырттай немесе қашықтықтан талқылайды.

Ашық білім беру үдерісіне қатысушыларға мұндай тәсіл авторлық және өзіндік мәнділік сезімін береді. Сондай-ақ, ол қашықтықтан оқитын студенттердің жетістіктерін мүдделі тұлғалардың қарауына ұсынуға мүмкіндік береді.

Білім алушылардың білімін, іскерлігін және дағдыларын бағалау құралы ретінде мультимедия ресурстарын құру бойынша ашық оқу жобаларын жоспарлау кезінде осы әдістің кейбір маңызды сипаттамаларын ескеру қажет. Олардың ішінде:

Көптігі көздері: әр түрлі көздері мультимедия материалдар үшін жобаларды мүмкін нұсқаулар мен бақылау оқушылар мен ұстаздарды, ата-аналарды; өзіндік жұмыс оқушы (от



|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

бақылау жұмыстарын дейін фотосуреттер, сызбалар, мәтін, сандық есептеулер, анимация, мультимедиалық презентациялар, дербес беттер, Интернет, видео және дыбыс).

Түпнұсқалық: жоба үшін іріктелген немесе жасалған мультимедиалық ақпарат пен материалдар Оқу курсы бағдарламасының тапсырмаларымен байланысты болуы, сондай-ақ курстың мақсаттары мен осындай материалдарды іріктеу критерийлерін қанағаттандыруы тиіс.

Динамикалық: деректер бірнеше рет жиналады, уақыттың әр кездерінде, ал жоба тек соңғы жұмыс нұсқаларын ғана емес, сонымен қатар белгілі бір уақыт сәттеріне олардың аралық жағдайын да қамтуы тиіс.

Айқындық: ашық білім беру процесіне қатысушылар өздерінің дербес оқу жобасын құруға толық көлемде жауапты болуы үшін олардан күтілетіндігін алдын ала білуі тиіс.

Интеграциялануы: білім алушылар алған білімдерін нақты жағдайларда қолдана білуін көрсетуі тиіс.

Авторство: оқу жобаларын әзірлеу әдісімен бағалау оқушылардан жауапкершілік пен өзін-өзі бағалауды талап етеді, өйткені олар жобаға қандай мультимедиалық материалдарды енгізуді өздері шешеді және өздері өз оқу мақсаттарын белгілейді немесе түзетеді.

Көп мақсатты тағайындау: мультимедиялық жобаларды әзірлеу әдісімен бағалаудың жақсы жобаланған жүйесі оқушылардың дамуын ғана емес, сонымен қатар оқытушылар тарапынан әсер етудің тиімділігін де көрсетеді. Жоспарланған оқу жобасы ашық білім беру процесінің барлық қатысушыларының қарауына ұсынылған коммуникацияның ортақ құралы бола алады. Әрбір білім алушының оқу жобалауының нәтижелері студенттің ашық білім беру жүйесінің жаңа деңгейіне қарай бір оқытушыдан екіншісіне ауысуы мүмкін.


#### Жобамен жұмыс

Мультимедиа құралдарын қолдана отырып, Ашық білім беру процесінде белгілі бір тиімді инновацияларға жаңа білім беру бағдарламаларын пайдалану арқылы қол жеткізуге болады, олардың қатарына "жобалар әдісі" - оқытудың интегралдық технологиясының жеке жағдайы жатады. Ашық оқытуда оны іске асыру барысында оқу қызметін ұйымдастырудың жаңа формалары іске асырылады.:

- \* желілік серіктестермен топтарда білім алушылардың жұмысы;
- \* жалпы мәдени білімді меңгеру, телекоммуникациялық арналар арқылы алынған мультимедиялық ақпарат негізінде оқушылардың дүниетанымын қалыптастыру;
- \* жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану;
- \* оқушылардың коммуникативтік жазбаша сөйлеуін дамыту.

Сонымен қатар, осындай педагогикалық технологияларды пайдалану бірнеше педагогтардың бірлескен жұмысын ұйымдастыруға, оқу және оқудан тыс жұмыс түрлерін біріктіруге, ашық білім беру процесіне қатысушылардың әлемдік мультимедиялық ақпараттық ресурстарға сапалы жаңа қол жеткізуімен байланысты білім беру мазмұнын өзгертуге, компьютерлік техниканы іс жүзінде барлық оқу пәндерінде құрал ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Ашық білім беру процесінде оқыту мысалында жүзеге асырылатын ақпаратқа үлкен көңіл бөлінуі тиіс. Жоғарыда аталған жобалардың негізі ретінде, әдетте, білім алушылар үшін қызықты идеялар алады және оларды нақты ұлттық, географиялық, әлеуметтік және жеке жағдайларға бейімдейді. Жоба қатысушылардың үлкен ұжымы жинаған мазмұнмен толықтырылады. Жобаны іске асырудың негізгі мақсаты интерактивті тапсырмалармен, конкурстармен, басқа да мазмұнды материалдармен толтырылған білім беру мультимедиялық ақпараттық телекоммуникациялық ресурсын құру болып табылады.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Оқыту барысында осындай әдістерді қолдану тәжірибесі оқу үдерісін ұйымдастырудың жаңа формаларының бар екендігін; телекоммуникациялық желілерде ұсынылған ақпараттық материалды көптеген оқу пәндерінің қолда бар оқу материалымен ықпалдастыруға талпынысын; білім алушылардың ұжымдық іздеу және білім беру қызметі нәтижесінде мультимедиялық Интернет-сайттарды құрудың жоғары педагогикалық тиімділігін куәландырады.

Мұндай жобаларды іс жүзінде қолданудың орындылығы қазіргі заманғы телекоммуникациялық жүйелердің маңызды дидактикалық әлеуетін дәлелдейді.

Білім беру жобасына, егер ол телекоммуникациялық жүйелермен жұмыс істеуге оқытылса және тиісті техникалық құралдарды пайдалана білсе, білім алушы дербес қосыла алады. Жоба әдісін іске асыру кезінде, оның ішінде ашық білім беру жүйесі аясында барлық жоба жұмысы оқушыға бағытталған және өте маңызды емес, ол онымен көзбе-көз немесе қашықтықтан қиылысады. Оқу траекториясын таңдаудағы дербестік оқушыға ғаламтормен жұмыстың жаңа, неғұрлым жоғары деңгейіне шығуға және желіні тану және өзін-өзі дамыту құралы ретінде қарауға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде оқушының әлеуметтік белсенділігінің пайда болуына ықпал етеді.

Мультимедиялық ресурстарды эксперименттік пайдалану

Ашық білім беру жүйесінде қолдану үшін кәсіби дайындалған, сондай-ақ жобалау қызметі барысында білім алушылар алған мультимедиялық ресурстар мен құралдар оларды ашық оқу процесінде нақты қолдану, конференцияларда, семинарларда, көрмелерде, тұсаукесерлерде және басқа да қоғамдық іс-шараларда мультимедиялық құралдардың негізгі сапалық сипаттамаларын көрсету және талқылау арқылы эксперименттік пайдалануға жатады.

Мультимедиялық құралдар мен ресурстарды эксперименттік пайдалану нәтижелері бойынша мультимедиялық ақпаратты жетілдіру барысында есепке алуға жататын түзетулер жүйесі және оны ұсыну тәсілдері қалыптастырылады.


Мультимедиялық ресурсты эксперименттік пайдалану және одан әрі жетілдіру процесі итеративті циклдік сипатқа ие және сапа деңгейінің талап етілетін көрсеткіштеріне толық қол жеткізгенге дейін жалғасады.

Эксперименталды пайдалану мультимедиялық ресурсты құрған автордың өзі, кәсіби әзірлеуші немесе қашықтықтан оқитын студент болсын. Бұл жағдайда аяқталған мультимедиялық құрал мультимедиялық бағдарламаны әзірлеу немесе навигация жүйесінде қателерді анықтау мақсатында әзірлеушілер мен бірнеше пайдаланушыларды тестілеуден өтеді.

Мультимедиялық ресурстың авторы бағдарламалық кодта педагогикалық сценарийді іске асыруға ерекше назар аударады. Тестілеу барысында автор өз алдына оқушылардың әр түрлі білім траекторияларын модельдеу және оларды тәжірибелі іске асыру міндетін қояды. Осылайша, кез келген өткен жұмыс кезеңі көзі бола алатын оқыту ресурсының немесе құралдарының кемшіліктері анықталады, педагогикалық сценарийді және бағдарламалық кодты құру мәселелері анықталады. Бірінші тестілеу нәтижелері қателерді жоюға және мультимедиялық ресурсты жетілдіруге көмектеседі.

Мультимедиялық оқыту құралын тестілеудің екінші кезеңін нақты пайдаланушылар тобы жүзеге асырады, олар нәтижесінде іркіліс болған аппараттық және бағдарламалық конфигурацияның егжей-тегжейлі сипаттамасын, қателіктің негізгі көріністерін, сондай-ақ жалпы ескертулер мен ұсыныстарды жасауы тиіс.

Мультимедиялық ресурсты эксперименттік пайдалануды жүргізу үшін оқу процесінде оқушылардың эксперименталды тобын қалыптастырады. Топ үлгерімі әртүрлі білім алушылардан ("жақсы" және "өте жақсы" үлгеретін, "жақсы" және "қанағаттанарлық" үлгеретін үздіктер) тұруы тиіс.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Мультимедиялық ресурстың ерекшелігіне байланысты эксперименталды пайдалануда неғұрлым дәл бағалау үшін бірнеше эксперименталды топтар қатыса алады.

№ 10 дәріс

Тақырыбы:білім берудегі мультимедианы қолданудың психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері

Мультимедиялық құралдарды құрал ретінде пайдалану ойлау, мнемиялық, шығармашылық қызметтің жаңа формаларының пайда болуын білдіреді, мұны адамның психикалық үдерістерінің тарихи дамуы ретінде қарастыруға және постиндустриалды қоғамға көшу шарттарына қатысты қызметтің тарихи даму қағидаттарын әзірлеуді жалғастыруға болады.

Білімді меңгеру білімнің негізгі мазмұнын құрайтын жалпылау жүйесін меңгеруді көздейді. Л. С. Выготский " жалпылау көрнекі құрылымдардан ажырату және ойлау құрылымдарына, мағыналық құрылымдарға қосу болып табылады. Ғылым негіздерін шынайы игеру мүмкін емес, егер жалпылама, сезімдік көрнекі сипатқа ие бола отырып, танылмаған, зат пен әрекетпен бірге қалған болса; ол жалпылама, олар көрсететін шындықтан алшақтап, санада абсолюттенгенде де мүмкін емес. Толық және саналы игеру үшін тек қана жалғыз ғана емес, сонымен қатар жеке және ортақ нақты көру керек".

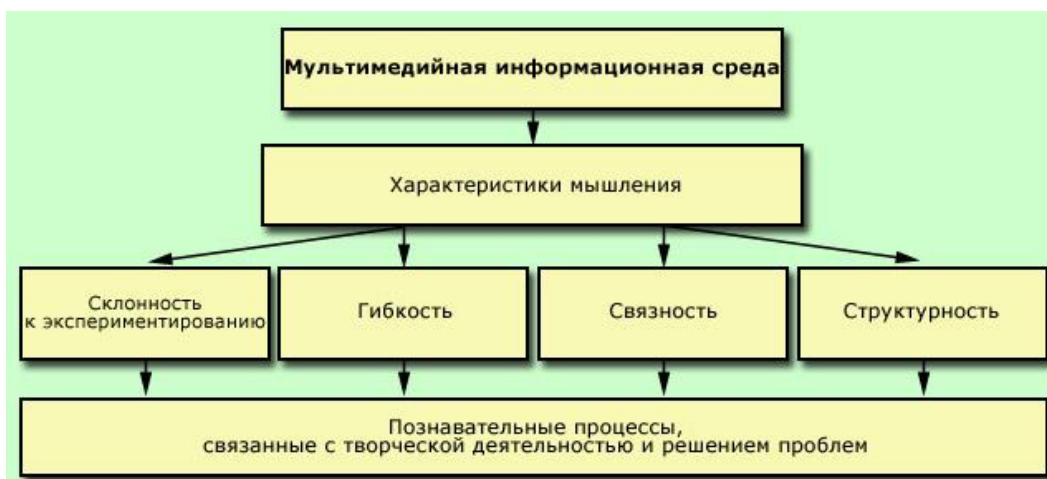
Өндіріс пен ғылыми білімнің дамуына қарай ақпараттық салада - ғылым, білім, басқару мен жоспарлауда жұмыс істейтін қызметкерлердің үлесі ұлғаюда.

Оқытудың мультимедиялық құралдарының мәні мен ерекшелігі адамның психикалық құрылымының қалыптасуы мен дамуына, оның ішінде ойлауға әсер етеді. Соңғы уақытқа дейін ақпараттың негізгі көзі болып табылатын баспа мәтіні шындықтан мазмұн абстрагирлеу қағидатында құрылады және көптеген тілдерде солдан оңға қарай оқу тәртібінде сөз тіркестілігі ретінде ұйымдастырылады, бұл сызықтық, дәйектілік, талдаушылық, иерархиялылық сияқты ерекшеліктерге тән баспа мәтінінің құрылымына ұқсас құрылымға ие ойлау қызметінің дағдыларын қалыптастырады.

Басқа бұқаралық коммуникация құралдары - фотосурет, кино, радио, теледидар - баспа құрылымынан айтарлықтай ерекшеленетін құрылымы бар. Бейнелер мен дыбыстар тыңдаушының немесе көрерменнің ойының баспа ақпаратын қабылдау кезіндегі аралық қорытындыларымен А-дан Б-ға және одан әрі К С барысын бағыттамайды. Оның орнына олар тану модельдерін жасайды, субъектінің сезімтал жағына қарайды.

Баспа материалдары мен техникалық бұқаралық коммуникация құралдары адам танымының, тәжірибенің бекітілуі мен берілуінің мүмкіндіктерін ауқымды кеңейтуге алып келген сияқты, компьютер адам ойлауының әлеуетін арттыруы, ойлау қызметінің құрылымында белгілі бір өзгерістер тудыруы тиіс. Ақпарат құрылған ашық және қашықтықтан оқыту ортасында негізгі болып мультимедиялық ақпаратты ұйымдастыру және интерпретациялау процестері табылады. Ол дисплей экранында математикалық символдар, кестелер, графиктер мен диаграммалар, дыбыспен, түрлі-түсті бейнемен және т. б. толықтырылатын процестердің бейнелері түрінде кодталуы және ұсынылуы мүмкін.

Мультимедиялық ақпараттық орта ойлаудың негізгі сипаттамаларына елеулі әсер етеді (суретті қараңыз).



Мультимедиялық ақпараттық ортамен жасалатын ашық оқыту шарттары оқушының ой-өрісін дамытуға ықпал етуі тиіс. Оны айқын және айқын емес жүйелік байланыстар мен заңдылықтарды іздеуге бағыттау. Компьютер адамдардың көптеген құбылыстар мен заңдылықтарды түсінуіне көмек көрсетудің қуатты құралы болып табылады, алайда, ол үйренген фактілер мен дағдылардың жиынтығы нәтижесінде ақыл-ойдың сөзсіз жұмыс істейтінін есте сақтау керек.

Білімді қарапайым хабарлау, бағдарламалау тілін меңгеру, бағдарламалаудың өзі оның мүмкіндіктерін іске асыру жолындағы алғашқы қадам болып табылады. Шын мәнінде, студенттерге ойлау дағдылары үйретілетін оқыту ғана тиімді деп санауға болады, сонымен қатар, баспа ақпаратымен операция жасау, бұқаралық коммуникация құралдарын пайдалану негізінде қалыптасқан ойлаудан белгілі бір түрде ерекшеленетін жаңа түрдегі ойлау.

Қайта қарауға тек ойлау туралы ғана емес, сонымен қатар басқа да психикалық функциялар: қабылдау, есте сақтау, елестету, эмоциялар және т.б. туралы көзқарастар жатады.


Осының барлығы білім берудің индустриялық моделіне тән фактілерді үйренуден және дағдыларды меңгеруден бас тартуды қамтамасыз етеді, білім беру проблемаларын шешуге бағытталған өзара байланысты, өзара тәуелді ойлауды қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Білім берудің білікті жүйесі "ұтымды" ойлауға тым бағытталған, ерекше идеяларға кең өріс бермейді, беделге күмән келтіруге талпынысты басады, стандартты мінез-құлықты көтермелейді.

Ашық және қашықтықтан оқытуда мультимедиялық құралдар мен ресурстарды пайдаланған жағдайда білім құрылымы кейбір реттелген желі түрінде қалыптасады, одан студенттер оқу үшін тақырыптарды таңдайды. Кейбір тақырыптар файлдарды құрайтын көптеген топтарға енгізілген. Мысалы, "оқу" тақырыбы әр түрлі сегіз топқа қосылуы мүмкін. Студент тақырыпты тақырыптан сызықтық немесе сызықты емес жолмен немесе осы екі стратегияны біріктіре отырып, тақырыпқа ауыса алады. Арнайы мультимедиялық құралдар студенттердің жұмысын басқара алады және әр адамның жеке мінез-құлқы сызығын белгілей алады. Студенттер жұмыс барысында бір-бірімен белсенді қарым-қатынас жасайды.

Мұндай жүйеге бірнеше компьютер немесе басқа да АКТ құралдары қосылуы мүмкін. Бір интерфейске түйіскен машиналар интерактивті көрсету түрінде қосымша мультимедиялық контексті және оқытылатын тақырыптардың әрқайсысын түсіндіруді қамтамасыз етеді.

Мультимедиялық құралдарды меңгеру процесі, адамның іс-әрекетін қайта құру, оның құрылымына жаңа элементті енгізумен психологтарды қызықтырады. Л. С. Выготский

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

1937 жылы адамның жүріс-тұрыс процесіне құралды қосу осы құралды пайдалану және оны басқаруға байланысты бірқатар жаңа функцияларды өмірге шақырады, жұмысы енді құралды орындайтын, психикалық процестердің ағуы мен олардың қарқындылығын, ұзақтығын, реттілігін өзгертетін, бір функцияны басқалармен алмастыратын, яғни адамның жүріс-тұрыс процесіне құралдың қосылуы осы құралды пайдаланумен және оны басқарумен байланысты бірқатар жаңа функцияларды өмірге шақырады деп жазды. мінез-құлықтың барлық құрылымын қайта құрады.

П. Я. Гальперин, адам құралы мен жануарлардың көмекші құралдары арасындағы психологиялық айырмашылықтарды зерттеген сол кезеңде, оның табиғи қасиеттерімен қатар құралдың жаңа объективті ақиқаты ретінде адамның алдында болатын қолданудың бекітілген тәсілі оны қолданудың қоғамдық тәсілін білдіретінін атап өтті. Құрал-саймандық операциялар жүйесі қоғамның, қоғамдық өндірістің өнімі болып табылады, ал құрал-сайманның өзі қызметтің белгілі бір түрінің тасымалдаушысы болып табылады, онда іс-әрекеттің белгілі бір контексті белгіленген: "басынан бастап қару-жарақтың ең заттай болмысы сияқты объективті шындық ретінде жеке адамның алдында әрекет ететін өз қолдануының қоғамдық тәсілдерін басып шығарады. Және, әрине, оның психологиялық контекст жануардың көмекші құралының психологиялық контекстінен өзгеше".

Инструментарий онымен іс-қимылдың өзіндік логикасын білдіреді. Аспапты меңгеру үшін оның логикасына "бағыну" қажет. Мәселен, қасықты пайдалануды Үйренетін бала мәдени құрал ретінде қасыққа бекітілген құрал-саймандық операциялар жүйесіне қосылуы тиіс. Баланы қияпаның өзінің қол қылқаламымен қасықты ұстаудың табиғи тәсілдерінен үйрену керек, ол оқудың басында орындауға тырысады және аспаптық тәсілдердің талаптарына бағынады. Басында қасық бала үшін қолдың қарапайым ұзаруы ғана. Бұл жағдайда, П. Я. Гальперин айтқандай, ол субъект үшін ешқандай жаңа мүмкіндіктер ашпайды және қолма-қол ақшаның кейбір нұсқасын ғана білдіреді. Бірте-бірте бала қасықты қарапайым қол ұзартқыш ретінде пайдалану әрекеттерінен бас тартады, соңғысы құралдың ұстағышына және қозғалтқышына айналады. Құрал адам мен табиғат арасында қосылған жаңа шындық ретінде пайда болады. Барлық тарихи және психологиялық мәндегі құрал. Қасық пен компьютер адам қызметінің құралдары ретінде, әрине, әр түрлі мүмкіндіктерге ие. Алайда, олардың адамның іс-әрекеті мен психикасына әсер етуінің психологиялық заңдылықтары, оларды игеру және пайдалану жолдары мүлдем өзгеше емес.

Аспаптық құралдарды игерудің негізгі схемасы алдымен осы құралдармен берілген іс-әрекеттер логикасына бағындыру, содан кейін осы қызметтің нәтижелеріне қол жеткізудің жаңа мүмкіндіктерін ала отырып, оларды өз қызметінің мақсаттары мен міндеттеріне бағындыру болып табылады.

Бірінші кезеңде мультимедиялық құрал немесе ресурс оқу іс-әрекетінің пәні болып табылады, оның барысында құрал жұмысы туралы білім алады, онымен қарым-қатынас тілі мен тәсілдері оқытылады, жұмыс дағдылары меңгеріледі.

Екінші кезеңде бұл мультимедиялық ресурс қандай да бір оқу немесе кәсіби міндеттерді шешу құралына айналады.


Заттың осындай түрленуі адамның іс-әрекеті мен ойлауын дамытады, үйреншікті іс-әрекеттерді, қызмет түрлері мен тәсілдерін қайта құруды болжайды.

Бақылау сұрақтары

1. Білім беруде мультимедияны қолданудың психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері

№ 11 дәріс

Тақырыбы: Сапалы оқу мультимедиялық ресурстарын іріктеу критерийлері.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Мультимедиялық оқыту құралдарының педагогикалық тиімділігін анықтау. Жаңа мультимедиялық оқыту құралы оқу процесіне енгізілуі тиіс. Егер осындай құралды енгізу есебінен оқу уақытын (немесе оқылатын материалдың көлемін) сапасын жоғалтпай 30% - ға қысқарту (ұлғайту) мүмкін болса, мұндай енгізу негізделген болып саналады. Егер осындай көрсеткіш 10% - дан аспайтын болса, онда қарастырылып отырған мультимедиялық оқыту құралы оны білім беру тиімділігін арттыру үшін пайдалану тұрғысынан назар аударуға болмайды.

Оқытудың мультимедиялық құралдарының мазмұны мен ресімделуі диалогты және достық интерфейсті сауатты ұйымдастыру есебінен білім алушының оқу уәждемесінің деңгейін арттыруды және жұмысқа қабілеттілігінің жоғары деңгейін қолдауды қамтамасыз етуі тиіс.

Сондай-ақ, қарапайым диалог кезінде де, мағыналық жүктеме тек сөздер ғана емес, қаңылтыр, мимика және т.б. көтерілсе, компьютерлік диалогта да ұқсас элементтер қолданылады, мысалы, сұрақ белгішелері (пиктограммалар), леп белгісі, тыйым салу немесе т. б., жекелеген сөздерді символдардың түсімен немесе сызумен бөлу, түрлі түсті безендіруді қолдану.

Бұл ретте артық пестрот қабылдамайды және қабылдауды нашарлатуы мүмкін, сондықтан түспен безендірудің және бөлінген элементтердің оңтайлы үйлесімін таңдау қажет.

Мультимедиялық оқыту құралдарындағы ақпараттың бейнесі түстік Гаммаға, анықтыққа, бейненің айқындығы мен қарама-қарсы болуына, оқу тиімділігіне, белгілік ақпараттың бейнесіне (шамның өлшемі мен жарықтығы), гигиеналық талаптарға және есептеу техникасымен жұмыс істеудің санитарлық нормаларына сәйкес экранда ақпаратты кеңістіктік орналастыруға қойылатын талаптарға сәйкес болуы тиіс.

Оқытушы мультимедиялық оқыту құралының білім алушының қате және дұрыс емес іс-қимылдарына тұрақтылығын, бағдарламаның жұмыс істеуінің пайдалану құжаттамасындағы сипаттамаға сәйкестігін, рұқсатсыз іс-әрекеттерден қорғауды, пайдаланушының іс-қимылына уақытты азайтуды, техникалық ресурстарды тиімді пайдалануды, бағдарлама жұмысы аяқталғаннан кейін жүйелік облысты қалпына келтіруді бақылау мүмкіндігіне ие болуы тиіс.

Оқытудың мультимедиялық құралдарын (МӘҰ) жасау процесі психологиялық-педагогикалық, техникалық-технологиялық, эстетикалық және эргономикалық талаптар жүйесіне жауап беретін МӘҰ өндірісін қамтамасыз етуі тиіс.

МӘҰ-ға қойылатын барлық талаптарды екі негізгі топқа бөлуге болады: жалпы орта, жоғары кәсіби, қосымша білім беру, сондай-ақ мүмкіндігі шектеулі адамдарды оқыту үшін МӘҰ-ға қойылатын талаптар, МӘҰ-ға қатысты білім деңгейіне қатысты инвариантты талаптар.

МӘҰ оқулықтар, оқу және әдістемелік құралдар сияқты дәстүрлі оқу басылымдарына қойылатын стандартты дидактикалық талаптарға жауап беруі тиіс. Дидактикалық талаптар оқытудың арнайы заңдылықтарына және оқытудың дидактикалық принциптеріне сәйкес келеді. Бұдан әрі бірінші топ талаптарының қатарына жататын МӘҰ-ға дәстүрлі дидактикалық талаптар қарастырылды.

1. МӘҰ-ны пайдалана отырып оқыту ғылымылығының талабы соңғы ғылыми жетістіктерді ескере отырып МӘҰ ұсынатын оқу материалының мазмұнын баяндаудың жеткілікті тереңдігін, дұрыстығын және ғылыми растығын білдіреді. МӘҰ көмегімен оқу материалын меңгеру процесі ғылыми танымның қазіргі заманғы әдістеріне сәйкес құрылуы тиіс: эксперимент, салыстыру, бақылау, абстрагирлеу, жинақтау, нақтылау, аналогия, индукция және дедукция, талдау және синтез, модельдеу, соның ішінде математикалық әдіс, сондай-ақ жүйелік талдау әдісі.



2. МӘҰ арқылы жүзеге асырылатын оқытудың қол жетімділігінің талабы теориялық күрделілік дәрежесін және оқушылардың жас және жеке ерекшеліктеріне сай оқу материалын оқытудың тереңдігін анықтау қажеттілігін білдіреді. Оқу материалының шамадан тыс күрделенуіне және шамадан тыс жүктелуіне жол берілмейді.

3. Оқыту проблемасын қамтамасыз ету талабы оқу-танымдық қызметінің мәні мен сипатына байланысты. Оқушы шешуді талап ететін оқу проблемалы жағдайға тап болғанда, оның ойлау белсенділігі артады. Осы дидактикалық талаптың орындалу деңгейі МӘҰ көмегімен дәстүрлі оқулықтар мен құралдарды пайдаланғаннан әлдеқайда жоғары болуы мүмкін.

4. Оқытудың көрнекілігін қамтамасыз ету талабы оқылатын объектілерді, олардың макеттерін немесе модельдерін сезімдік қабылдауды есепке алу қажеттілігін және оқушылардың жеке бақылауын білдіреді. МӘҰ жағдайында көрнекілікті қамтамасыз ету талабы принципті жаңа, неғұрлым жоғары деңгейде іске асырылады. Виртуалды шынайылық жүйесін тарату жақын болашақта тек көрнекілік туралы ғана емес, сонымен қатар оқытудың полисенсорсыздығы туралы да айтуға мүмкіндік береді.

5. Оқытудың саналы болуын, дербестігін және білім алушының қызметін белсендіруді қамтамасыз ету талабы оқу қызметінің түпкі мақсаттары мен міндеттерін айқын түсінген кезде оқушылардың оқу ақпаратын алу бойынша дербес әрекеттерін МӘҰ құралдарымен қамтамасыз етуді көздейді. Бұл ретте білім алушы үшін оның оқу қызметіне бағытталған мазмұны саналы болып табылады. МӘҰ негізінде іс-әрекет тәсілі жатуы тиіс. Сондықтан МӘҰ-да оқушы қызметінің нақты моделі байқалуы тиіс. Оның қызметінің себептері оқу материалының мазмұнына барабар болуы тиіс. МӘҰ-ның оқыту белсенділігін арттыру үшін әртүрлі оқу жағдайларын туғызуы, әртүрлі мәселелерді қалыптастыруы, білім алушыға қандай да бір оқу траекториясын таңдау мүмкіндігін, оқиғалар барысын басқару мүмкіндігін беруі тиіс.


6. МӘҰ-ны пайдалану кезінде оқытудың жүйелілігі мен реттілігін талап оқушылардың оқылатын пән саласындағы белгілі бір білім жүйесін жүйелі меңгеруін қамтамасыз етуді білдіреді. Білім, білік және дағды белгілі бір жүйеде, қатаң логикалық тәртіпте қалыптастырылып, өмірде қолдануды табу қажет. Бұл үшін қажет:

- \* оқу материалын жүйеленген және құрылымдалған түрде көрсету;
- \* Оқу ақпаратының әр бөлігін ұйымдастыру кезінде қалыптасатын білімнің, іскерліктің және дағдылардың болашағы мен ретроспективаларын ескеру;
- \* оқылатын материалдың пәнаралық байланысын ескеру;
- оқу материалын беру және оқыту әсерлерінің дәйектілігін мұқият ойластыру, білім алушыға қатысты әрбір қадамды дәлелдеу;
- \* оқыту логикасымен анықталатын бірізділікпен білім алу процесін құру;
- \* МӘҰ ұсынатын ақпараттың білім алушының жеке тәжірибесімен оқыту мазмұны мен әдістемесін байланыстыру, мысалдарды таңдау, мазмұнды ойын сәттерін құру, практикалық сипаттағы тапсырмаларды, эксперименттерді, нақты процестер мен құбылыстардың үлгілерін ұсыну жолымен практикамен байланысын қамтамасыз ету.

7. МӘҰ-ны пайдалану кезінде білімді меңгерудің беріктігін талап ету: оқу материалын берік игеру үшін осы материалды терең ұғыну, оны бытыраңқы есте сақтау аса маңызды.

8. МӘҰ-да білім беру, дамыту және тәрбие қызметінің біртұтастығын талап ету.

МӘҰ-ға, сондай-ақ білім беру мақсатындағы дәстүрлі басылымдарға қойылатын дәстүрлі дидактикалық талаптардан басқа МӘҰ-ға МӘҰ құру және жұмыс істеуінде қазіргі заманғы ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың артықшылықтарын пайдаланумен негізделген ерекше дидактикалық талаптар қойылады.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

1. Бейімделу талабы МӘҰ-ның білім алушының жеке мүмкіндіктеріне бейімделуін білдіреді. Ол білім беру процесінің білім мен білік деңгейіне, оқушының психологиялық ерекшеліктеріне бейімделуін, бейімделуін білдіреді. МСО бейімделуінің үш деңгейі бар. Бейімделудің бірінші деңгейі оқушылардың өзіне ең қолайлы жеке зерттеу қарқынын таңдау мүмкіндігі болып табылады. Бейімделудің екінші деңгейі білім алушының жағдайын диагностикалауды білдіреді, оның нәтижелері негізінде оқытудың мазмұны мен әдістемесі ұсынылады. Бейімделудің үшінші деңгейі ашық тәсілге негізделеді, ол мүмкін пайдаланушыларды топтастыруды көздемейді және бағдарлама авторлары ықтимал оқитындардың барынша көп контингенті үшін оны пайдаланудың неғұрлым көп нұсқаларын әзірлеуге ұмтылады.

2. Оқытудың интерактивтілік талабы оқу процесінде оқушылардың МӘҰ-мен өзара іс-қимылы орын алуы тиіс дегенді білдіреді. МӘҰ құралдары Интерактивті диалог пен таза кері байланысты қамтамасыз етуі тиіс (suggest ағылшын сөзінен - ұсыну, кеңес беру). Диалогты ұйымдастырудың маңызды құрамдас бөлігі пайдаланушының әрекетіне МӘҰ реакциясы болып табылады. Сугестивті кері байланыс оқушының іс-әрекетіне бақылау жасайды және түзетеді, одан әрі жұмыс бойынша ұсыныстар береді, анықтамалық және түсіндіруші ақпаратқа үнемі қол жеткізуді жүзеге асырады. Оқу жұмысының нәтижесі бойынша қателерді диагностикалауды бақылау кезінде сугестивті кері байланыс білім деңгейін арттыру бойынша ұсынымдармен жұмыс жасауға талдау береді.

3. МӘҰ ұсынатын оқу ақпаратын компьютерлік визуализациялау мүмкіндіктерін іске асыру талаптары. Талап МӘҰ - да оқу ақпаратын ұсыну сапасымен салыстырғанда ақпаратты көрсетудің қазіргі заманғы құралдарының мүмкіндіктерін (ақпаратты бейнелеу құралдарының - компьютерлердің, мультимедиа проекторлардың, виртуалды шындық құралдарының және қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз ету мүмкіндіктерінің техникалық мүмкіндіктері) талдауды көздейді.

4. МСО-мен жұмыс істеу кезінде білім алушының зияткерлік әлеуетін дамыту талабы ойлау стилін (алгоритмдік, көрнекі-бейнелі, теориялық) қалыптастыруды, күрделі жағдайда оңтайлы шешім немесе вариативті шешім қабылдай алу, ақпаратты өңдеу бойынша іскерлікті (деректерді өңдеу жүйесін, ақпараттық-іздеу жүйелерін, деректер базасын және т.б. қолдану негізінде) қалыптастыруды көздейді.

5. МӘҰ-да оқу материалын ұсынудың жүйелілігі мен құрылымдық-функционалдық байланыстылығын талап ету.

6. МӘҰ-да оқытудың дидактикалық циклінің толықтығын (бүтіндігін) және үздіксіздігін қамтамасыз ету талабы МӘҰ ақпараттық және коммуникациялық техникамен жұмыс жасаудың бір сеансы шегінде дидактикалық циклдің барлық буындарын орындау мүмкіндігін беруі тиіс дегенді білдіреді.


МӘҰ-ға қойылатын дидактикалық талаптармен әдістемелік талаптар тығыз байланысты. МӘҰ-ға қойылатын әдістемелік талаптар МӘҰ есептелген нақты оқу пәнінің өзіндік ерекшелігі мен ерекшеліктерін, тиісті ғылымның ерекшелігін, оның ұғымдық аппаратын, оның заңдылықтарын зерттеу әдістерінің ерекшеліктерін; ақпаратты өңдеудің қазіргі заманғы әдістерін іске асыру мүмкіндіктерін есепке алуы көздейді.

МӘҰ төмендегі әдістемелік талаптарды қанағаттандыруы тиіс.

1. Нақты техникалық жүйелер мен құрылғылардың алуан түрлілігіне және олардың жұмыс істеу күрделілігіне байланысты МӘҰ-ға оқу материалын ұсыну ойлаудың ұғымдық, бейнелі және пәрменді компоненттерінің өзара байланысы мен өзара іс-қимылына тіреумен құрылуы тиіс.

2. МӘҰ әрбір деңгейі абстракцияның белгілі бір пәнішілік деңгейіне сәйкес келетін жоғары тәртіптегі иерархиялық құрылым түрінде оқу пәнінің ғылыми ұғымдары жүйесінің



|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

көрсетілуін қамтамасыз етуі, сондай-ақ осы ұғымдардың бір деңгейлі, сондай-ақ деңгейаралық логикалық өзара байланысын есепке алуды қамтамасыз етуі тиіс.

3. МСО алгоритмдік және эвристикалық қызметті жүзеге асыру үшін жеткілікті меңгеру деңгейінде оқушылардың білімін абстракцияның пәнішілік деңгейін кезең-кезеңмен арттыру мақсатында әртүрлі бақыланатын жаттығу іс-қимылдарының мүмкіндігін үйретуі тиіс.

МӘҰ әзірлеу мен пайдалануға қойылатын дидактикалық талаптарды ескере отырып, МӘҰ құрудың табыстылығы мен сапасына әсер ететін бірқатар психологиялық талаптар бөлінеді. Төмендегі психологиялық талаптар барлық МӘҰ-ға қойылатын талаптардың қатарына жатады.

1. МӘҰ-да оқу материалын ұсыну тек ауызша-логикалық ғана емес, сонымен қатар когнитивтік процестің сенсорлы-перцептивті және ұсынылған деңгейлеріне сәйкес болуы тиіс. МСО қабылдау (көбінесе көру, сондай-ақ есту, ОС міндетті), зейін (оның тұрақтылығы, шоғырлануы, ауыстырып-қосуы, зейін бөлу және көлемі), ойлау (теориялық түсініктік, теориялық бейнелік, практикалық көрнекі-бейнелік, практикалық көрнекі-пәрменді), қиял, жады (лезде, қысқа мерзімді, жедел, ұзақ мерзімді, қысқа мерзімді, ақпаратты қысқа мерзімді жадта алмастыру құбылысы) сияқты танымдық психикалық процестердің ерекшеліктерін ескере отырып құрылуы тиіс.

2. МӘҰ оқу материалын баяндау тезаурус пен нақты жастағы контингенттің лингвистикалық композициясына және білім алушылардың дайындық ерекшелігіне бағытталуы тиіс. МӘҰ білім алушының білім жүйесін және тіл білімін ескере отырып құрылуы тиіс. Оқу материалын баяндау оқушылардың нақты Жас құрамына түсінікті болуы керек, бірақ ол назар аударудың төмендеуіне әкелуі мүмкін.

3. МӘҰ бейнелі де, логикалық да ойлауды дамытуға бағытталуы тиіс.

Техникалық-технологиялық талаптар:

1. Интернет-навигация ортасындағы МӘҰ-ның жұмыс істеуі, MS Windows 98, Me, 2000 және одан жоғары,

2. Жергілікті (компакт-дискілерде және басқа да сыртқы ақпарат тасығыштарында) және желілік режимде жұмыс істеу,

3. Мультимедиялық және телекоммуникациялық технологиялардың қазіргі заманғы құралдарын барынша пайдалану,

4. Сенімділік және тұрақты жұмыс,

5. ГЕТЕРОГЕНДІГІ (МСО ерекшелігінде көзделген әртүрлі компьютерлік және оларға ұқсас басқа да құралдардағы тұрақты жұмыс)),

6. Ақауға төзімділігі,

7. Пайдаланушылардың санкцияланбаған іс-әрекеттерінен қорғаудың болуы,

8. Ресурстарды тиімді және ақталған пайдалану,

9. Тестілеу,

10. Инсталляция мен деинсталляцияның қарапайымдылығы, сенімділігі мен толықтығы.

Тарату технологиясы бойынша МӘҰ-ның әртүрлі түрлеріне қатысты арнайы технологиялық талаптар қолданылуы мүмкін.

Жергілікті МӘҰ-ға қойылатын технологиялық талаптар:


\* түрлі электрондық тасымалдаушыларды пайдалану мүмкіндігі;

\* электрондық және қағаз тасығыштарды біріктіру мүмкіндігі •

Желілік МӘҰ-ға қойылатын технологиялық талаптар:

\* жергілікті және желілік режимде жұмыс істеу мүмкіндігі;

\* "клиент-сервер" желілік архитектурасына бағдарлау";

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

\* физикалық оқшауланған және желіде бөлінген компоненттердің болуы;

\* оқыту процесін әкімшілендіру құралдарының (қолжетімділікті басқару, тіркеу, бақылау, оқу нәтижелерін статистикалық талдау құралдарының болуы) және жалпы ақпараттық базалардың болуы;

\* ұжымдық жұмыс ұйымы құралдарының болуы (оқытушылармен немесе басқа білім алушылармен кері байланыс));

\* платформалық және бағдарламалық Тәуелсіздік •

МӘҰ-ға эргономикалық талаптар білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып құрылады, оқуға деген уәждеме деңгейін арттыруды қамтамасыз етеді, МӘҰ-ның ақпарат бейнесі мен жұмыс режимдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

Негізгі эргономикалық талап білім алушыға ізгілікті қарым-қатынасты қамтамасыз ету, МӘҰ-да достық интерфейсті ұйымдастыру, білім алушылардың қажетті кеңестер мен әдістемелік нұсқауларды пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз ету, еркін бірзділік пен жұмыс қарқынын қамтамасыз ету болып табылады, бұл оның психикасына теріс әсерін болдырмауға мүмкіндік береді, сабақтарда жақсы атмосфера жасайды.

МСО әзірлеуге және пайдалануға қойылатын Денсаулық сақтау және эргономикалық сипаттағы талаптар гигиеналық талаптарға және есептеу техникасымен жұмыс істеудің санитарлық нормаларына сәйкес келеді. МСО-ны талдау үшін бейне-дисплей терминалдарымен (ВТТ) және дербес ЭЕМ-мен жұмыс істеу кезінде еңбек және демалыс режиміне қойылатын талаптардың үлкен мәні бар: МСО-ның жұмыс істеу уақыты есептеу техникасымен жұмыс істеудің санитарлық нормаларынан аспайтындай етіп әзірленуі тиіс.

МӘҰ оқушылардың жас ерекшеліктеріне және есептеу техникасымен жұмыстың санитарлық нормаларына сәйкестігі МӘҰ тиімділігінің негізгі шарттарының бірі болып табылады. Бұл талаптарға сәйкес келмеуі оқушылардың ақпараттың бір бөлігін қабылдамауына (жас ерекшеліктерінің талаптарына сай болған жағдайда) немесе денсаулықтың нашарлауына (санитарлық-гигиеналық талаптар) әкеп соғады.

МӘҰ-ны пайдаланған жағдайда эстетикалық талаптардың принципті жаңа, неғұрлым жоғары деңгейінде іске асырылуы мүмкін және іске асырылуы тиіс. Эстетикалық талаптар эргономикалық талаптармен тығыз байланысты және МӘҰ функционалдық мақсатына эстетикалық безендірудің сәйкестігін, оқу ортасының графикалық және бейнелеу элементтерінің реттілігі мен мәнерлілігін, түстік колориттің МӘҰ мақсатына сәйкестігін белгілейді.

МӘҰ-ға эстетикалық талаптар әрқашан есепке алу мен сақтауға міндетті емес.

МӘҰ-да құжаттаманы ресімдеуге қойылатын талаптар пайдаланушыларға арналған әдістемелік нұсқаулар мен нұсқаулықтарды сауатты және толық ресімдеудің қажеттілігін негіздейді.


1. МӘҰ құру және пайдалану әзірлеушілер, тапсырыс берушілер және МӘҰ пайдаланушылары арасындағы интерфейсті қамтамасыз ету мақсатында, сондай-ақ МӘҰ компоненттерінің функцияларын игеру және жетілдіру мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін тиісті құжаттаумен сүйемелденуі тиіс.

2. МӘҰ-ға құжаттама толық болуы және оқытудың нақты мультимедиялық құралдарына сәйкес болуы тиіс.

3. МӘҰ-ға құжаттама МӘҰ-ны пайдаланудың төмендетілмейтін тиімділігін қамтамасыз етуі тиіс.

4. МӘҰ-ға құжаттама МӘҰ компоненттерінің ұтқырлығына және қайта пайдаланылуына ықпал етуі тиіс.

Екінші топтағы МӘҰ-ға қойылатын талаптардың жалпы күші болмайды және МӘҰ-ның жекелеген түрлеріне ғана қолданылады.

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

Бұдан әрі оқу сабақтарының жекелеген түрлерінде қолданылатын МӘҰ-ға қойылатын ерекше талаптар орындалады.

Дәрістерде қолданылатын МӘҰ берілетін материалды бейнепроизображением, аудио алып жүретін анимациялық роликтермен иллюстрациялау мүмкіндігін қамтамасыз етуі, педагогке күрделі құбылыстар мен процестерді демонстрациялау, лекцияда жасалатын мәтінді, графиканы, дыбысты визуализациялау құралдарын ұсынуы тиіс.

Зертханалық сабақтарда қолданылатын МӘҰ оқытушыны жұмысқа дайындауды автоматтандыру, жұмысқа жіберу, эксперимент экспериментін орындау (оның ішінде қашықтықтан қол жеткізу), эксперименттік деректерді өңдеу, зертханалық жұмыс нәтижелерін ресімдеу, жұмысты қорғау құралдарын қамтуы тиіс. МСО білім алушының өзіндік жұмыс қарқынының өзгеруіне мүмкіндік беруі тиіс. Мұндай МСО әртүрлі құбылыстарды немесе процестерді жылдамдатылған немесе баяу уақыт ауқымында зерттеуге мүмкіндік беретін виртуалды зертханалар жасайтын модельдеуші компоненттерді қамтуы тиіс. Зертханалық жұмыстарда қолданылатын МӘҰ білім алушылардың білімін, шеберлігі мен дағдыларын бақылауды автоматтандырудың кіріктірілген құралдарын қамтуы тиіс.

Практикалық сабақтарда қолданылатын МӘҰ білім алушыға Сабақтың тақырыбы, мақсаты және өткізу тәртібі туралы мәліметтер беруге; әрбір білім алушының білімін бақылауға; білім алушыға жауаптың дұрыстығы туралы ақпарат беруге; қажетті теориялық материалды немесе міндеттерді шешу әдістемесін көрсетуге; білім алушылардың білімін бағалауға; "педагог - МӘҰ - білім алушы"режимінде кері байланысты жүзеге асыруға тиіс.

Білім алушылардың өзіндік жұмысы барысында қолданылатын МӘҰ мазмұны мен құрылымы бір мезгілде теорияны тереңдетіп оқытуға бағдарланумен оқылатын пәннің оқу бағдарламасына сәйкес болуы тиіс. Мұндай МӘҰ контекстік-тәуелді анықтамалардың, түсініктемелер мен кеңестердің неғұрлым егжей-тегжейлі жүйесіне ие болуы тиіс.

Жоғарыда айтылған талаптарға сәйкес мультимедиялық оқыту құралдары өнімнің психологиялық-педагогикалық және бағдарламалық - техникалық сапасының сараптық бағасынан өтуі тиіс.

Бақылау сұрақтары

1. Сапалы оқу мультимедиялық ресурстарын іріктеу критерийлері.


## № 12 дәріс

**Тақырыбы: мультимедианы қолдану арқылы оқытуды жоспарлау және ұйымдастыру**

Оқытудың мультимедиялық құралдарын қолдана отырып, ашық және қашықтықтан білім беруді ұйымдастыру кезінде педагогтарға білім алушылармен тұлғааралық қарым-қатынас психологиясын егжей-тегжейлі ескеру қажет. Педагог тұлғасына оң немесе теріс көзқарас оның білім алушылармен қарым-қатынасының алғашқы минуттарында қалыптасатыны анықталды. Егер педагог қысқа уақыт ішінде оң қабылданса, онда оларға берілетін барлық ақпарат қандай күрделі болса да тиісті түрде қабылданатын болады. Егер ол бастапқыда жағымсыз деп қабылданса, онда білім алушылар өздеріне келіспейтін теріс ақпаратты таңдайды және келіспейтіннің ішкі дәлелін жасайды.

Мультимедиялық технологияларды оқу және әзірленген мультимедиялық оқыту құралдарын пайдалану кезінде оқушылардың назары педагогтың сабақты ұйымдастыра білуіне тікелей байланысты болады. Сабақта мультимедиялық ақпаратты пайдалануды дұрыс ұйымдастыру үшін педагог қажет:

- \* ең бастысы, ал екінші кезекте, басты артықшылық;
- \* нақты міндеттер қою;
- \* соңғы мақсатты анықтау және оны жету жолдары кезеңдеріне бөлу;
- \* оқушылардың іс-әрекетінің мазмұндылығы мен мағыналылығына бағдарлану;

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

- \* оқушылардың ойлау қызметін белсендіруге ұмтылу,
- \* ықтимал қателерге нұсқау беру;
- \* тапсырмалардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру.

Мультимедиялық ақпаратпен жұмыс істеу кезінде назар аударуды ұйымдастыру мен қабылдауды арттыру жаңашылдық факторын пайдалану және оқушылардың назарын аударатын және сабақтың тиісті эмоциялық қанықтығын тудыратын жеке интерпретация мүмкіндігі арқасында қол жеткізуге болады.

Сабақтардағы жұмыс оқушының жеке мүмкіндіктеріне сәйкес болуы, кері байланыстың болуын қарастыру керек. Кері байланыс мұғалім тарапынан бақылаумен немесе оқушылардың өзін-өзі бақылауымен қамтамасыз етілуі мүмкін. Соңғы жағдайда білім алушылар мультимедиялық оқыту құралында қарастырылған білім мен іскерлікті тексеру жүйесін пайдалана алады. Сонымен қатар, кері байланыс қажеттілігі зерделенетін мультимедиялық ақпараттың қиындық дәрежесімен анықталады.

Педагогтарға білім алушылармен жұмыс істеу кезінде қабылдаудың жылдамдық, дәлдік, қатесіз және олардың нақты оқушыда арақатынасы сияқты жеке сипаттамаларын ескеру қажет. Адамның ақпаратты қабылдауының бұл ерекшеліктері мақсатты тәрбиелеу мен оқытудың ықпалымен қызмет процесінде қалыптасады.

Қазіргі заманғы компьютерлік және телекоммуникациялық технологияларды, мультимедиялық оқыту құралдарын пайдалануға қарамастан, ақпаратты қабылдау процесі үшін оқытушының тірі сөзі үлкен маңызға ие, оны басқа құралдар мен технологиялармен алмастыру мүмкін емес. Қабылдау тиімділігіне қол жеткізу үшін педагог оқу кезінде оқушылардың бар әлем үлгілеріне сәйкес келетін сөздерді қолдануы тиіс. Сонымен қатар, педагогтарға оқушылардың сабақтарда үйренген нәрселерді дұрыс атауына, мультимедиялық ресурстың ақпараттық толықтырылуының негізгі сәттерін айтып, негізгі Интернет-ресурстардың мазмұнын және олармен жұмыс істеу тәсілдерін сауатты баяндауға назар аудару қажет. Дәл осы сөз мәдениетін, қабылдау мәдениетін және ақпараттық мәдениетті қалыптастырады.

Мультимедиялық ақпараттық ресурстар моделін пайдалана отырып, сабақтарды өткізу әдістемесін неғұрлым толық ашу үшін оқыту қызметін ұйымдастыру жөніндегі жетекші позициясын және мультимедиа технологияларына оқытудан күтілетін нәтижелерді ескере отырып, оқытудың мақсаттарына, міндеттеріне, мазмұны мен ұйымдық нысандарына қатаң сәйкестікте қарастыру қажет. Мұндай тәсіл әдістемелік жүйенің түсінігіне және оған кіретін компоненттің ерекшелігіне неғұрлым толық сәйкес келетіндігі анық.

Мультимедиялық ресурстар мен Мультимедиялық интернет сайттарын пайдалана отырып оқыту кезең-кезеңмен жүзеге асырылуы тиіс. Мультимедиялық ресурстарды ақпараттық толықтыруды оқытудың үш негізгі жүйелі әдістемелік әдісі бөлінеді:

Бірінші қабылдау - ақпараттық мультимедиялық ресурстармен жұмыс істеу кезіндегі кездейсоқ сынағалардың әдісі;


Екінші қабылдау - ақпараттық мультимедиялық ресурстармен жұмыс істеу кезінде мақсатты сынама әдісі;

Үшінші қабылдау-ақпараттық мультимедиялық ресурстармен толық пайдаланушылық әрекет ету.

2-кесте осы үш тәсілде топтастырылған әдістердің мәнін көрсетеді. Бұл кестеде зияткерлік ақпараттық іскерлікті қалыптастыру аспектілері, білім алушыларды қызықтыратын тақырыптарға бағдарлану, ашық білім беру процесінде алынатын интеграцияланған білімнің жоғары маңыздылығы ескерілген.

2-кесте.

|                  |                 |                 |
|------------------|-----------------|-----------------|
| Бірінші қабылдау | Екінші қабылдау | үшінші қабылдау |
|------------------|-----------------|-----------------|

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

|   |  |   |
|---|--|---|
| Ақпараттық шеберліктің деңгейін, жалпы дайындық деңгейін және оқушылардың мотивациясы сипатын анықтау.                                | Әр түрлі мультимедиялық ақпараттық ресурстармен, іздестіру жүйелерімен және каталогтармен жұмыс істеудің тиімді тәсілдерін жеке жұмыс режимінде оқыту. | Интернет жүйесі ретінде білімдік мультимедиялық ақпараттық кеңістікті ашу, өзіндік жұмыс тәсілдерін үйрету                            |
| Мультимедиялық ресурстармен жұмыс істеудің базалық біліміне оқыту.  | Білім алушылардың әрбір тобы үшін әртүрлі түрдегі ақпаратты іздеу, алу, өңдеу, сақтау және ұсыну тапсырмалары.   | Мультимедиялық ақпаратты нақты оқу тапсырмаларына біріктіру.  |
| Оқушылардың ақпараттық қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қарапайым тәсілдерді көрсету.  |  | Білім алушылардың құрылымдық және мазмұнды аспектілерге баса назар аудара отырып мультимедиялық ақпаратты өз бетінше ұсыну тәсілдері. |
| Білім алушылардың құрылымдық және мазмұнды аспектілерге баса назар аудара отырып мультимедиялық ақпаратты өз бетінше ұсыну тәсілдері. |  |   |

3-кестеде бірінші әдістемелік қабылдаудан екіншіге, содан кейін екіншісінен үшінші адамға біртіндеп көшу кезінде мультимедиялық ақпараттық ресурстардың ерекшелігі туралы жалпы түсініктің қалыптасуынан мультимедиялық ақпаратпен өз бетінше жұмыс істей білуіне дейін оқыту мақсаттары өзгертіледі.


#### 3-кесте.

| Бірінші қабылдау  | Екінші қабылдау   | үшінші қабылдау   |
|---|---|---|
| Мультимедиа технологиялары мен мультимедиялық ресурстар туралы жалпы түсінік қалыптастыру | Мультимедиялық ақпаратпен мақсатты түрде іздеу және жұмыс істеу, жаңа интерактивті ақпараттық ресурстар мен сервистерді пайдалану дағдыларын қалыптастыру | Белсенділіктің жаңа деңгейіне көшу, оқу мақсаттарында мультимедиа технологияларын қолдану, ақпаратты өз бетінше ұсыну |

4-кестенің деректерінен оқытудың әдістемелік тәсілдерінің өзгеруі ашық оқу процесінің алдында тұрған міндеттердің өзгеруіне әсер ететінін көруге болады. Мұндай өзгерістер оқу мақсаттарының сипатталуымен тікелей байланысты.

#### 4-кесте.

| Бірінші қабылдау  | Екінші қабылдау  | үшінші қабылдау   |
|---|--|---|
| Мультимедиялық ресурстарды интерактивті ортаға енгізу, телекоммуникациялық желі | Мультимедиялық бағдарламалық құралдарды меңгеру білігін қалыптастыру | Білім беру мақсатында ақпараттық іскерлікті өз бетімен пайдалануға үйрету |

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

|  |  |   |
|--|--|---|
| туралы жалпы түсінік беру                  |  |   |
| Оқушылар тобын анықтау                     | Мультимедиалық ақпаратпен жұмыс істеудің және оны жеке жұмыс тәртібінде білім беру мақсаттарында пайдаланудың зияткерлік біліктерін қалыптастыру | Желіде өзінің мультимедиалық ақпаратын ұсынуға үйрету |
| Келесі кезеңдерде оқыту тәсілдерін анықтау |  |   |

Оқытудың жоспарланған әдістері Оқытудың жаңа құралдарын практикалық пайдалануға негізделуі тиіс, олардың қатарына компьютерлік және телекоммуникациялық техникамен қатар арнайы әзірленген мультимедиялық ресурстар мен оқыту құралдары да жатады. 5-кестеде нақты әдістемелік тәсілдерді практикада қолдануға байланысты оқыту құралдарының өзгеру динамикасы көрсетілген.

#### 5-кесте.

| Бірінші қабылдау   | Екінші қабылдау  | үшінші қабылдау  |
|--|--|--|
| Дербес компьютерлер, мультимедиялық құралдар, Интранет жергілікті желісі | Дербес компьютерлер, Интернет, мультимедиялық құралдар, Қосымша құралдар, схемалар, кестелер, оқулықтар, оқу және ғылыми-көпшілік әдебиеттер | Телекоммуникацияның заманауи құралдары, Интернет желісіне қосылған дербес компьютерлер, мультимедиялық құралдар, оқу және ғылыми-көпшілік әдебиеттер |


Әдістеме оқу үдерісін барынша дараландыруға қол жеткізуге бағытталған. Бұл ішінара мультимедиалық құралдар мен ресурстардың локалдылығының арқасында қол жеткізіледі, бұл олардың жекелеген даналарын кейіннен әрбір білім алушыға беру үшін көбейтуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, белсенді шығармашылық тәсілді жүзеге асыруға және дараландыруға қол жеткізуге негізгі үлес оқытудың мүмкін болатын әдістемелік тәсілдерімен ұштасатын оқу қызметін ұйымдастыру нысандарының алуан түрлілігін енгізеді.

Оқытудың негізгі түрлері 6-кестеде көрсетілген және ашық білім беру жағдайында сабақтарды ұйымдастырудың жеткілікті жаңа жағдайларын жасауға ықпал етеді.

#### 6-кесте.

| Бірінші қабылдау   | Екінші қабылдау  | үшінші қабылдау   |
|--|--|---|
| Оқушылардың мультимедиалық ресурстармен өз бетінше қарым-қатынасы, жеке көзқарас, кіші топтағы сабақтар. | Кіші топтағы сабақтар, өзара оқу көмегі, жеке көзқарас | Ұжымдық жұмыс, білім алушылар тобы арасындағы телекоммуникациялық қарым-қатынас, кіші топтағы сабақтар, жеке көзқарас, мультимедиялық жобалармен жұмыс, мультимедиялық ақпараттық ресурстарды топтық құру |

Мультимедиялық оқыту құралдарын пайдалана отырып жеке-сараланған оқыту сабақтарды ұйымдастырудың ұсынылған әдістемелік тәсілдерімен келісілген оқытушының мінез-құлқы желісін әзірлемей мүмкін емес (7-кесте). Педагогтің мінез-құлқының тактикасы көптеген әдістер мен оқу сабақтарын өткізу тәсілдерінен білім алушылардың әр түрлі топтарына неғұрлым қолайлы әдістерді дұрыс таңдауды, ақпараттық мәдениетті қалыптастыруды, педагог пен оқушы арасындағы қашықтықты барынша азайтуды, оқушылардың жеке және психологиялық ерекшеліктерін есепке алуды қамтамасыз етуі тиіс.

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
|  | Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті | Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus) | Басылым: бірінші |
|---|---|---|------------------|

**7-кесте.**

| Бірінші қабылдау  | Екінші қабылдау  | үшінші қабылдау  |
|---|--|--|
| Оқушылардың мультимедиялық ақпараттық ресурстармен жұмыс істеу дәйектілігі мен дұрыстығын қадағалау | Мультимедиялық ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, оқушылардың танымдық қызығушылықтарын, шығармашылық ойлау мен қиялын, білім алушылардың әлеуметтік және қоғамдық іс-қимылдарын дамыту | Білім алушыларды өз бетінше іздеу және зерттеу жұмыстарына бағыттау, мәселелерді шешудің әртүрлі нұсқаларын үлгілеу және сынау мүмкіндігі, жеке ақпараттық қорғау құралы ретінде мультимедиялық ақпаратпен жұмыс істей білу дағдысын жүзеге асыру. |
| Қателерді бақылау және анықтау  | Проблемалық жағдайларды қою, түрлі деңгейдегі проблемалық-эвристикалық тапсырмаларды қолдану   | Телекоммуникациялық ортаның мультимедиялық ақпараттық ресурстарын кеңістікке енгізу  |
| Мультимедиялық интерактивті ортаға кіріспе  |  |  |

Әрбір әдістемелік қабылдауға өз міндеттері, мазмұны, мультимедиялық Көрнекі құралдар тән. Мультимедиялық интерактивті ортаға оқушыларды енгізуден, қателерді бақылау мен анықтаудан, мультимедиялық телекоммуникациялық ортада жұмыс істеуге жеке-саралап оқытудан тұратын жетекші позициясы әртүрлі.

Әр түрлі әдістемелік тәсілдерді қолдану кезінде мазмұнды іріктеу оқушылардың жеке ақпараттық қажеттіліктеріне байланысты жүргізіледі. Бақылау мен жұмыс фронтальды емес, жеке жүргізіледі, бұл ретте мұндай процесті оқытушы бақылайды.

Ашық оқытудың жалпы әдістемесінде мультимедиялық құралдарды қолдану кезінде жекелеген әдістемелік тәсілдерді бөлу шартты сипатта болады. Іс жүзінде, әртүрлі тәсілдерге жататын әдістерді пайдалану қиылысатын және өрілетін болады.

Бірінші қабылдауды қолдану оқушыларды мультимедиялық интерактивті ортаға енгізуді жүзеге асыруға, мультимедиялық ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға, оқушылардың телекоммуникациялық ортаның мультимедиялық ақпараттық ресурстарына оқыту қажеттілігін түсінуіне қол жеткізуге мүмкіндік береді.


Екінші әдістемелік қабылдауды іске асыру барысында білім алушыларда іс-әрекеттің нақты тәсілдерін меңгеру, мультимедиялық ақпаратты кеңейтілген іздеу және танымдық ақпараттық қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін Интернет сервистерінің құралдарын пайдалану дағдыларын алу жүргізілетін болады.

Үшінші әдістемелік қабылдауды қолдану барысында оқушыдан білім беру ақпараттық қажеттіліктерін жүйелі деңгейде қанағаттандыру үшін мультимедиялық ақпаратты іздеу мен өндеуді жүзеге асыра алатын, ол үшін мультимедиялық оқыту құралдарын ғана емес, сондай-ақ Интернет желісін ақпараттық толықтыруды пайдалана отырып, қазіргі заманғы компьютерлік желілерді жеткілікті кәсіби пайдаланушыны біртіндеп қалыптастыру орын алуы тиіс.

Бақылау сұрақтары

1. Мультимедияны қолдана отырып оқытуды жоспарлау және ұйымдастыру

**№ 14 дәріс**

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

**Тақырыбы: кәсіптік қызметте мультимедиялық ресурстарды пайдаланатын педагогтарға қойылатын талаптар жүйесі**

Ашық білім беруде мультимедиялық құралдарды практикалық пайдалану үшін педагогтар мен нұсқаушыларға мынадай дағдылар тән болуы тиіс:

1. Жалпы педагогикалық дағдылар;
2. Мультимедиялық құралдар мен технологияларды, ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар құралдарын меңгеру дағдылары;
3. Ашық білім беру процесінде ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар мен мультимедиа технологияларын қолдану дағдылары.

Ашық білім беру жүйесінде жұмыс істейтін педагогтар телекоммуникациялық желілерде оқу материалдарын қайда және қалай табуды, оқыту мен оқытудың әртүрлі аспектілерінде осындай желілерді пайдалана білуді, мультимедиа-технологиялар арқылы оқу пәндерінің мазмұнын қалай елестетуді, оқытудың мультимедиялық құралдарын қалай қолдануды білуі тиіс.

Психологиялық зерттеулердің деректерін ескере отырып, мультимедиялық құралдардың әлеуетін тиімді игеру оқытушының тиісті дайындығын болжайды, ол келесі ережелерге сүйенуі тиіс:

- \* мультимедиялық оқыту құралдарымен жұмыс істеуге оқыту білім беру мазмұнының бір бөлігі болып табылады;
- \* мультимедиялық оқыту құралдары проблемаларды шешу құралы ғана, оны пайдалану өзін-өзі дамытуға айналмауы тиіс;
- \* оқытудың мультимедиялық құралдарын пайдалану мәселелерді шешуде адамдық ойлау мүмкіндігін кеңейтеді;
- мультимедиялық құралдармен жұмыс істеуге оқыту ойлауды қалыптастыру әдісі болып табылады.


Заманауи мультимедиялық технологияларды білім беруге енгізуге байланысты оқу орнының мәдениеті мен оқу үрдісінде оқытушының рөлі өзгереді. Өз бетінше білім алуға баса назар аударуына байланысты педагогтың оқыту қызметінің консультациялық және түзету бағыты күшейе түсуде. Оқушыларға заманауи мультимедиялық технологиялармен ұсынылатын артық ғылыми және оқу ақпараттары жағдайында негізгі және аралас оқу пәндері саласында оқытушының кәсіби дайындығына қойылатын талаптар артады. Оқытушының тұлғалық, жалпы мәдени, коммуникативтік қасиеттеріне қойылатын талаптар да айтарлықтай артады.

Қазіргі уақытта жоғары оқу орындарында сабақ беретін педагогтардың көпшілігі компьютерлік техниканы меңгеру және оқытуда мультимедиялық ақпараттық ресурстарды пайдалану алдында айтарлықтай психологиялық кедергіні бастан кешуде, ол әдетте аталған құралдар мен технологиялардың педагогикалық мүмкіндіктеріне қатысты күмәнмен бүркемеленеді. Кейде мұндай бағаламау білім беруді ақпараттандыру үдерістерінің мәнімен беттік танысумен түсіндіріледі.

Тіпті беттік талдау оқу процесіне мультимедияны енгізу көбінесе белгілі педагогке белгілі мазмұнды өзгерту және оны оқып-үйренушілерге компьютерлік құралдардың көмегімен ұсыну ретінде қабылданатынын көрсетеді. Мұндай тәсіл студенттердің көрнекі-бейнелік және теориялық бейнелік ойлауын белсендірудің зор мүмкіндіктерін пайдаланбайтындығы анық.

Білім беруді практикалық ақпараттандыру және оқытудың мультимедиялық құралдарын жаппай қолдану жолындағы бірінші кезектегі проблемалардың бірі педагогикалық кадрларды даярлау болып табылады. Қазіргі заманғы педагогикалық кадрлардың оқытуда мультимедиялық ақпараттық ресурстарды пайдалануға дайындығын қалыптастыру процесінде оң нәтиже бере алатын бірнеше бірінші кезектегі міндеттер бар.



|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Атап айтқанда, жоғары оқу орындары оқытушыларының біліктілігін арттырудың көп деңгейлі жүйесін құру қажет.

Білім беруді ақпараттандыру тұрғысынан барлық педагогтарды екі негізгі санатқа бөлу орынды: дайын мультимедиялық ақпараттық ресурстарды пайдаланушы-оқытушылар және педагогикалық бағыттағы мультимедиялық бағдарламалық құралдарды әзірлеуші-оқытушылар. Сипатталатын дайындықты қалыптастыру барысында педагогтардың бірінші санаты соңғы пайдаланушы деңгейіне дейін дайындыққа бағдарлануы тиіс. Оқытушы компьютермен жұмыс істеудің қарапайым дағдыларын меңгеруі, әмбебап мақсаттағы бағдарламалардың ең көп таралған пакеттері туралы алғашқы түсінік алуы, мәтіндік редакторлармен, электрондық кестелермен жұмыс істеуді үйренуі, оның пәндік саласы үшін белгілі дайын мультимедиялық оқу бағдарламаларымен, әріптестерімен және оқушылармен телекоммуникациялық өзара әрекеттесудің мультимедиялық құралдарымен, әлемдік ақпарат көздеріне қол жеткізу құралдарымен жұмыс істеуді меңгеруі тиіс.

Оқытуда мультимедиялық құралдарды қолдануға ұмтылатын пайдаланушы-оқытушыларға ақпараттық білім беру технологияларының психологиялық-педагогикалық негіздері бойынша дәрістер курсы ұсынылады. Мұндай курсты практикалық іске асыру көптеген қиындықтарды тудырады, өйткені оның мазмұны компьютерлік және телекоммуникациялық технологияларды бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етумен байланысты психологиялық-педагогикалық цикл пәндері мен пәндердің түйісуінде. Алайда, ЖОО-ның тиісті әкімшілік қолдауымен, егер оны оқуға әдетте ЖОО-да бар әртүрлі мамандар қосылған болса, мұндай курс шындыққа айналуы мүмкін.


Оларға қажетті мультимедиялық ақпараттық ресурстарды әзірлеумен дербес айналысатын оқытушылар кіретін педагогтардың екінші санатын дайындау білікті пайдаланушылардың немесе тіпті бағдарламашылардың дайындық деңгейіне жақындауы тиіс. Бұл мультимедиялық электрондық ресурстардың құрылымын түсіну және ұтымды жобалау үшін өте қажет. Әзірлеуші-оқытушылар үшін біліктілікті арттыру курстарында оқыту шеңберінде немесе оқытудың мультимедиялық құралдарын құрастыру және пайдалану негіздерімен де, осы үшін талап етілетін педагогика мен психологияның негіздерімен де өз бетінше танысу өте маңызды.

Мультимедиялық ақпараттық ресурстарды әзірлеу кезінде жүйелік және қолданбалы бағдарламашылар, психологтар, дизайнерлер, эргономика бойынша мамандар қатысатын шығармашылық ұжымдар сапалы әзірлеудің қажетті, бірақ жеткілікті емес шарты болып табылатынын ескеру қажет. Білім беру мультимедиялық ресурсының негізгі ойы, мазмұны мен идеясы пән оқытушымен ұсынылуы және жетілдірілуі тиіс. Ол өз кезегінде өз ойлары мен идеяларын пайдаланатын аппаратураның, бағдарламалық қамтамасыз етудің нақты мүмкіндіктерімен, әзірлеушілер ұжымының кәсіби дайындық деңгейімен өлшеуі қажет.

Оқытуда қолданылатын мультимедиялық ақпараттық ресурстар тек педагогикалық ғана емес, сонымен қатар бағдарламалық құралдар болып табылатындықтан, олар арқылы оқу курсының мазмұндық бөлігін беру оқу материалын мұқият құрылымдаусыз мүмкін емес. Осылайша, барлық курс бойынша электрондық оқыту құралдарын тиімді жобалау үшін әзірлеуші-оқытушыларға оқу пәнінің материалдары туралы құрылымдық-жүйелі тұтас түсінік, тиісті білім беру салалары мазмұнының анықталған құрылымдары бойынша оқытудың мультимедиялық құралдарының мазмұнын құрастырудың арнайы құралдары мен технологиялары болуы қажет.

Мультимедиялық құралдарды әзірлеумен және пайдаланумен белсенді айналысатын оқытушылар оқу процесінде білім беруді ақпараттандыру құралдарын пайдалануға дайын болу деңгейіне ие болуы тиіс.

Білім беру қызметінде мультимедиялық құралдарды пайдаланатын оқытушыға қойылатын талаптар кез келген педагогке қойылатын дәстүрлі талаптардан және білім беру

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

қызметін ақпараттандыру процесінде қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар мен АКТ-ны практикалық пайдалану құралдарын пайдаланумен байланысты ерекше талаптардан құралуы тиіс.

Қазіргі заманғы ақпараттандыру құралдарын пайдаланған немесе оның үстіне, педагогтың білім алушылармен көзбе-көз байланыссыз мультимедиялық құралдарды пайдалануға толық негізделген ашық мультимедиялық виртуалды оқу процесін жүзеге асырған жағдайда, мұндай талаптар айтарлықтай өзгереді.

Сонымен қатар заманауи ақпараттандыру құралдарымен және мультимедиялық білім беру электрондық басылымдарымен жұмыс істеу кезінде қажетті ерекше талаптар бөлінеді. Осындай талаптардың қатарында, мысалы, оқытушының дидактикалық қасиеттерін білуі және оқытудың мультимедиялық құралдарын қолдана білуі.

Қазіргі заманғы мультимедиялық технологияларды әзірлеу және енгізу мәселелеріне педагогикалық қоғамның қызығушылығын арттыруға арналған мамандандырылған басылымдарды жариялау орынды. Мұндай басылымдар мамандардың кең ауқымына бағытталуы тиіс:

- \* барлық бағыттағы және дайындық деңгейіндегі педагогтар,
- \* білім беру жүйесінің әкімшілері;
- \* әр түрлі пәндердің оқытушы-әдіскерлері;
- \* информатика саласындағы мамандар, мысалы, адам мен компьютердің өзара әрекеттесуі интерфейсі, графикалық қосымшалар, жасанды интеллект, есептеу техникасы, телекоммуникация;
- \* психологтар;
- \* эргономистер;
- \* әлеуметтанушылар;
- \* лингвистер.

Бұл басылымдар тәжірибе алмасу, білім мен іскерлікті әзірлеу және беру орталығы, заманауи мультимедиялық құралдар мен ресурстарды әзірлеу және практикалық қолдану мәселелерімен айналысатын барлық адамдардың қызметін біріктіретін буын болуы тиіс.

Бақылау сұрақтары


1. Кәсіптік қызметте мультимедиялық ресурстарды пайдаланатын педагогтарға қойылатын талаптар жүйесі

## № 15 дәріс

### Тақырыбы: Мотивация және мультимедиа

Ашық білім беру жүйесі үшін мультимедиялық құралдарды құрудағы және практикалық қолданудағы принципті мәселе білім алушылардың маңызды қажеттіліктеріне негізделген позитивті уәждерді қалыптастыруға тиісті Әдістеменің бағытталуы болып табылады. Тек оқушылардың техникалық құралдарды пайдалануға деген ынтасы жоғары болған жағдайда ғана мультимедиялық ақпараттық ресурстардың білім беру әлеуетін мақсатты түрде пайдалануға Нәтижелі Оқыту болуы мүмкін. Мультимедиялық ресурстармен жұмыс істеу тәсілдеріне оқыту сипатын анықтау үшін телекоммуникациялық желілерде орналастырылатын мультимедиялық ақпаратпен және ақпаратпен жұмыс істеу кезінде жасөспірімдердің мінез-құлқының уәждемесін қарастыру қажет.

Мотивациялық тарап құрамына оқыту кіретін адам қызметінің қозғаушы күші болып табылады. Мотив түсінігі әдетте адамның әрекеті мен мінез-құлқын қозғаушы күштерді қызметке ынталандыруды білдіреді. Мотив-бұл қандай да бір қажеттілікті қанағаттандыру ниеті. "Оқытудағы Мотив-бұл оқушының ішкі қарым-қатынасына байланысты оқу жұмысының жекелеген жағына бағытталуы" .

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Білім алушыны оқуға итермелейтін уәждеменің күрделі құрылымы салыстырмалы түрде тұрақты және нақты жағдайға байланысты емес - ғылымның белгілі бір саласын зерттеу, мамандық алу, Ашық оқу орнын аяқтау. Мұндай себептер салыстырмалы түрде тұрақты және, демек, белгілі бір сыртқы әсерлер кезінде олар өзгеруі мүмкін. Мұндай факторлар оқытудың мультимедиялық құралдарын іске асыру және пайдалану процестеріне тікелей қатысы бар, өйткені ақпаратпен жұмыс істеу және мультимедиялық ақпараттық ресурстардың білім беру әлеуетін пайдалану үшін техникалық құралдарды меңгеру деңгейі жасөспірімдерге болашақта өзінің білімін жалғастыруға және беделді мамандық алуға мүмкіндік береді.

Бастапқы кезеңде білім алушылардың мультимедиялық құралдармен жұмысы негізінен ақпараттық-коммуникативтік сипатта болады. Бастапқы себеп-жаңа, тым мазмұнды және сенімді ақпарат алу қажеттілігі. Әдетте, мұндай мультимедиялық ақпарат ешқандай сыни қайта өңдеу мен ойлауды талап етпейді. Одан әрі негізгі себеп ретінде құрдастарымен жеңіл қарым-қатынас жасау қажеттілігі, ақпарат алмасуға мүмкіндік беретін көптеген байланыстар бола бастайды.

Қазіргі заманғы компьютерлік құралдар бояулар байлығымен, мультимедиялық мүмкіндіктермен, сүйікті музыкалық топтар, музыканттар, футбол командалары, әртүрлі қалалар мен елдер, үй жануарлары, басқа адамдардың өмірі туралы ақпаратты жедел іздеумен үйренушілердің көпшілігін тартады. Іздеу өте үлкен, ақпарат өте кенеттен іздейді (кірді-қайта ойлады).


Оқытудың мультимедиялық құралдарын құруды білім алушылардың психологиялық ерекшеліктері мен қолда бар ақпараттық іскерліктерін ескере отырып, бірінші кезеңде өздерінің ақпараттық қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қарапайым техникалық тәсілдерге үйрету қажет.

Мотивация оқыту процесінде маңызды рөл атқарады және табысты оқытудың негізгі факторы болып табылады. Мотивация оқушының жеке оқыту процесі, оқытушының мінез-құлқы, академиялық талаптар, оқу материалдарының сапасы және сабақтардың рөлі сияқты мәселелердегі көзқарастары мен нанымдары жиынтығымен анықталады. Зерттеулер мультимедианы оқытуда қолдану білім алушылардың уәждемесін ынталандыратынын растайды. Мультимедианың білім беру құралдары оқушыларға оқуға құмарлықты және қызығушылықты оятуы мүмкін, сондай-ақ оларға ақыл-ой бейнелері мен модельдерін қалыптастыруға көмектеседі. Осылайша, көп жағдайда мультимедианы қолдану оқушылардың мотивациясына оң әсер етеді. Алайда, мультимедиа құралдары-панацея емес, және де кез келген оқу-әдістемелік аппарат сияқты, олар барлық оқушылар үшін бірдей табысты бола алмайды.

Ашық оқытудың мотивациялық аспектілерін анықтайтын негізгі факторлар-өзімшілдік мотивация, білім алушылардың интеллектінің рөлін түсінуі және ішкі мотивация.

Өзімшілдік мотивация ( кейбір оқушыларда) - басқа оқитындардан артық болған жағдайда табысқа жету сезімі-көбінесе "үздік" бола алмайтын оқушылардың мотивациясына теріс әсер етеді. Бұл жағдайда дербес уәждемені күшейтетін мультимедиялық құрал тарапынан арнайы қолдау оң әсер етеді.

Оқушылардың интеллект рөлін түсінуі-интеллект биологиялық фактор болып табылатындығын немесе қоршаған ортаның әсерінен қалыптасатынын түсіну. Ақыл-ойдың биологиялық табиғатына сенетін оқушылар өз білімдеріне теріс баға алған жағдайда жиі үміт артады, өйткені оны өзінің жеткіліксіз интеллектінің белгісі ретінде түсіндіреді. Жиі, оқушының өзінің сәтсіздігін қабылдауына оқытушының мінез-құлқы, сондай-ақ сыныпта немесе мультимедиялық оқыту құралында қолданылатын жетістіктерді көтермелеу жүйесі айтарлықтай әсер етеді.

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

Оқушылардың ақыл-ойдың биологиялық табиғатында дұрыс түсінуін, сондай-ақ оқушының жетістігін, немесе болмауын қадағалауын қадағалауын қадағалай алады. Оқытушылар оқушыларға өз қателіктерін түзету мүмкіндігін бере алады, сондай-ақ қателер оқытудың ажырамас бөлігі болып табылатындығын атап көрсетеді. Осылайша оқытушылар оқушыларды жаңа шешімдер іздеуде ынталандырады және қарқынды жұмыс ортасын құрады.

Мультимедиялық құралдарды пайдалану оқытушы тиісті қолдауды қамтамасыз еткен жағдайда, білім алушылардың барлық жаңа және жаңа шешімдерді көру ниетінің дамуына ықпал етеді.

Ішкі мотивация, тек сыртқы ынталандырулардан ғана емес, оқу процесінен қанағаттану сезіміне негізделген, қатысушының оқыту процесіне жеке тартылуын арттырады және оқыту нәтижелерін жақсартуға ықпал етеді. Қызықты жаңалықтардың бірі ынталандыру ынталандырма іс-әрекетте бастапқы қызығушылық жоғары болса, ал көтермелеу оңай, бұл адал емес сияқты көрінеді. Егер бастапқы мүдделілік соншалықты жоғары болмаса, онда жеңіл көтермелеу қызығушылықты арттыра алады және осылайша тиімділікке оң әсер етеді. Көптеген заманауи мультимедиялық оқыту құралдарының жұмыс істеуі осы факторды есепке алуға негізделген.


Ашық және қашықтықтан білім беру процесінде білім алушылардың белсенділігін арттыруға және жаңа білім мен технологиялық тәсілдерді меңгерудің неғұрлым тиімді үдерісіне оқытудың мультимедиялық құралдарында әртүрлі проблемалық жағдайларды пайдалануға ықпал етеді. Нақты компьютерлік желілерде жұмыс істейтін пайдаланушылардың алдында проблемалық жағдайлар жиі туындайды. Мысалы, білім алушылар алдында мультимедиялық ақпараттың үлкен көлемі ашылғанын түсінуі мүмкін, бірақ олармен танысу кезінде олар ақпараттық өзара іс-қимыл үшін бөлінген уақытта тоқтап қалмауы мүмкін. Бұл ретте білім алушыларда бар ақпаратты іздеу және өңдеу біліктері жеткіліксіз, проблемалық жағдай туындайды және осының салдарынан оқытушының көмегіне жүгіне отырып, осындай дағдылар мен біліктерді жетілдіру қажеттілігі туындайды.

Проблемалық жағдайлардың болуы және оларды шешу қажеттілігі білім алушылардың мультимедиялық оқыту құралдарымен жұмыс істеу себептерінің бірі болып табылады. Жағдайдың проблемасы оқушылардың мүмкіндігінше қысқа уақыт ішінде қажетті мультимедиялық ақпаратты алуға мүдделі. Ол үшін оқытушы Білім алушыларды жұмыс уақытын жоспарлауға, бір міндетті шешудің әртүрлі тәсілдеріне, іздеу жүйелері мен каталогтармен жұмыс істеу тәсілдеріне, алынған мультимедиялық ақпаратты сын тұрғысынан бағалай білуге үйретуі қажет.

Мультимедиялық ресурстармен жұмыс істеу кезінде өте көп табиғи мотивациялық аспектілер бар. Іс жүзінде әрбір білім алушының әлемдік желіде өзінің мультимедиялық сайты алуға ниеті бар. Сонымен қатар, оқушылар электрондық пошта мен чат пайдаланады. Мұндай интернет сервистері оқушыларды коммуникативті қарым-қатынастың ерекше тәсілдерімен қамтамасыз етеді, жаңа достар табуға, өздігінен сөйлеуге, осы мақсаттар үшін мультимедиа-технологиялар элементтерін пайдалана отырып өзі туралы мәлімдеуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, білім алушылардың өзара телекоммуникациялық қарым-қатынасы олардан көп пайдалы уақытты алады және, әдетте, ашық білім беру тұрғысынан пайдалы тақырыптардың ешқайсысымен ортақ ештеңе жоқ бос болтты білдіреді. Осыған байланысты информатика саласында оқытудың рөлі, телекоммуникация құралдарын мазмұнды толтыру және оқытушы өсуде, ол жаңа бастаған пайдаланушылардың танымдық белсенділігін бағыттап және ынталандыра отырып, үйренушілерді проблемалық жағдайларды шешудің тиімді тәсілдеріне үйретуі тиіс.

Бақылау сұрақтары

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
|  | <p>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p> | <p>Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)</p> | <p>Басылым: бірінші</p> |
|---|--|--|-------------------------|

## 1. Мотивация және мультимедиа

### ПРАКТИКАЛЫҚ ЖҰМЫСТАР

#### Практическая работа 1: Модель электронного учебника. Работа с текстом

**Цель:** Применение анимации при создании электронного учебника.

В любой Flash-фильм может быть добавлен текст. Подобно работе в обычных текстовых редакторах, для текста может быть установлен размер, шрифт, стиль, интервал, цвет и способ выравнивания. Вы можете трансформировать шрифт подобно другим объектам — поворачивать, масштабировать, наклонять. При этом сохраняется возможность редактирования его символов.

На основе фрагмента текста может быть создана гиперссылка.

Flash-фильм может содержать динамические текстовые поля, а также поля, редактируемые пользователем. Редактируемые поля в Flash-фильме имеют то же предназначение, что и текстовые поля, помещаемые в форму на Web-странице: с их помощью от пользователя может быть получена та или иная информация, подлежащая обработке на сервере или клиентским сценарием.

И, наконец, в Flash MX вы можете создавать прокручиваемые многострочные текстовые области.

При необходимости текст может быть конвертирован в графический объект, и тогда с его символами разрешается работать как с отдельными графическими фигурами.

#### Macromedia Flash. СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Чтобы добавить текстовое поле в Flash-фильм, следует выполнить следующие действия:

1. Включить инструмент TextTool на панели Tools.
2. Щелкнуть мышью в той позиции на столе, куда требуется поместить текстовое поле.
3. Набрать текст.

В правом углу выделяющей рамки (верхнем или нижнем) имеется маркер, который определяет тип текстового поля (рис. 1.). Ширина поля устанавливается пользователем посредством перетаскивания маркера.

Чтобы изменить атрибуты текстового блока, слова (фрагмента текста) или отдельного символа, необходимо:

1. Включить инструмент Text.
2. Выбрать (выделить) мышью соответствующий фрагмент текста.
3. В меню Text выбрать соответствующую команду, либо воспользоваться элементами управления, имеющимися на панели инспектора свойств текста.

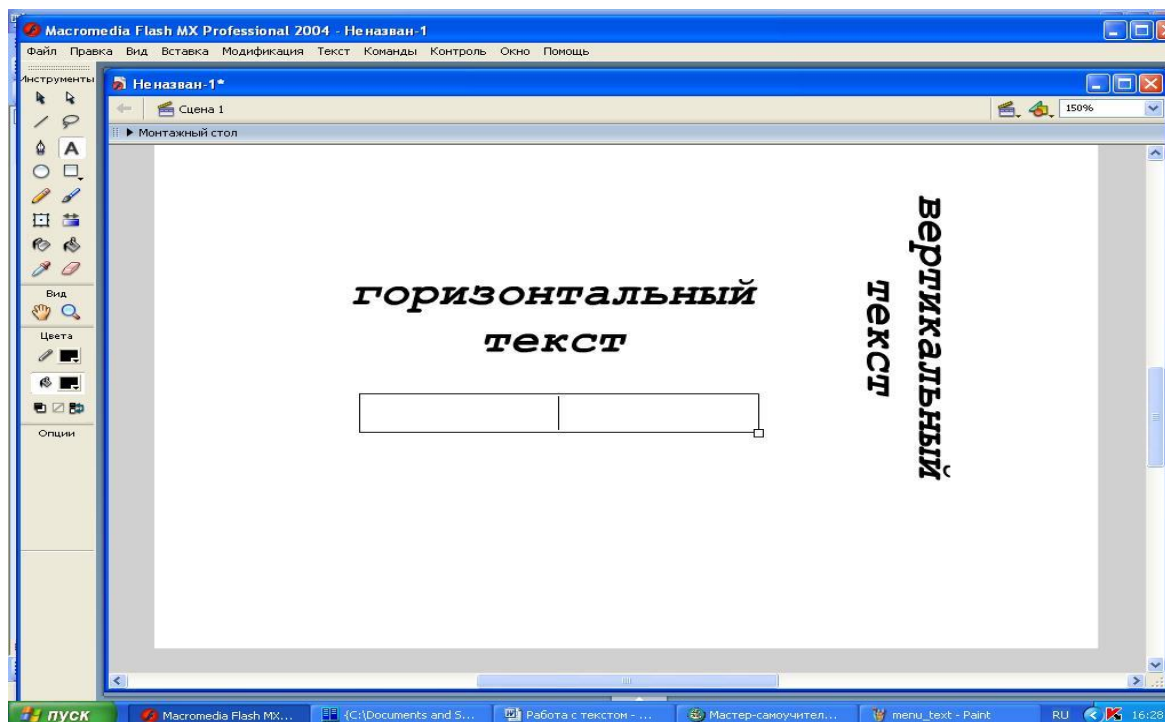


Рис 1. Маркер текстового поля

Все команды меню Text разделены на три группы (рис. 2.):