**Сауле Нуркасымова, Шәймардан Серікбол**

**(Астана, Казахстан)**

# МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ФИЗИКА ПӘНІНДЕ АЛАТЫН ОРНЫ

Елбасымыз Н.Ә. Назарбаев 2013 жылғы халыққа жолдауында айтқандай: «Біз ғылымы мен білімі дамыған адыңғы 50 елдің қатарына қосылуымыз үшін, білім беру саласына баса назар аударуымыз керек, білім беру үрдісіне жаңа инновациялық технологияларды қолдануымыз шарт» [1].

Мультимедиалық технология (Multimedia) - компьютерде дыбысты, ақпаратты, тұрақты және қозғалыстағы бейнелерді біріктіріп көрсету үшін жинақталған компьютерлік технологияны айтады. Ақпаратты кешенді түрде бейнелеуді — мәліметтерді мәтіндік, графикалық, бейне-, аудио- және мультипликациялық түрде шығаруды — жүзеге асырады. [Мәтін](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D3%99%D1%82%D1%96%D0%BD), түрлі-түсті [графика](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0), дыбыс, сөз бен кескін синтезін жасап, ақпараттың өте көлемді мөлшерін жадында сақтап, диалогтық түрде жұмыс істейді. Мультимедиа элементтерімен еркін интерактивті түрде қолдануға, дыбыспен сүйемелденетін бейнекөріністерді компьютермен көрсетуге, тыңдауға толық мүмкіндік бар. Мультимедиалық бағдарламалар теориялық материалдарды түсіндіруден бастап, бейнеклиптік [мәліметтер](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D3%99%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%82%D0%B5%D1%80) базасын жасау жұмыстарын толық қамти алады [http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0 - cite\_note-1](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0#cite_note-1)[3].

Мультимедияның құрылғылар (графикалық, адаптер, монитор, дыбыс картасы, CD-ROM жетегі және т.б.), қосымша материадарды қолдана отырып (бейнекарта телевизиялық кіру/шығумен, CD-R, CD-RW, DVD жетектері және т.б.) қарастырылуға болады.

Мультимедияның бағдарламалық жағы қолданбалы бағдарлама және мамандандырылған бағдарлама деп бөлінеді. Қолданбалы программа – пайдаланушының қолданбалы мәселелерді шешуге арналған программасы: жұмыстыорындаушы адамның нақты тапсырмасын орындайтын дестелік файлдағы программа. Әдетте, кеңірек қарастырсақ:

- командалық процессордан басқа бағдарламалар;

- мәтіндік процессорды;

- мәліметтер базасын;

- электрондық кестені және т.б. жатқызуға болады немесе нақты есепті шығару үшін қолданылатын программа.

Мультимедия технологиясы оқу үрдісінде кеңінен тарап келеді. Алайда, осындай қолданбалы бағдарламамен дұрыс пайдалану үшін мультимедия мен компьютер де барлық талапқа сәйкес болуы тиіс. [2]  
Мульмиедия – информацияны бейнелеудің ең жана түрі. Ол экранға түрлі түсті мәтіндік, дыбыстық мүмкіндіктерді біріктіре отыра шығып ЭЕМ-нің барлық жылжыту, сөйлеу, қозғаластырды беру жақтарын толық пайдаланылады. Мұндай мүмкіндікті компьютердің қосымша дыбыстық құрылғысымен СД – РОМ дискісі бар және онда бейне фильмдерді, фонаграммаларды, түрлі түсті гаммаларды көрсету жақтары толық қамтылған. Мульмиедиялық компьтер фотоаппараттарды, бейнемогнитафондарды, бейнекамереларды қосуға арналған арнаулы бейнелік суреттерді өңдегенде қажет болдаы [3].

ЭЕМ-ң мултимедиялық мүмкіндігі – ақпаратты бейнелеудің ең керек түрі. Ол экранға мәліметтерді түрлі-түстік мәтіндік, графикалық мүмкіндіктрді біріктіру.

DCI (дейплеймен басқару интерфейсі) – бұл дисплей драйвермен жұмыс атқаратын интерфейс. Оған сәйкес келетін драйверлер компютерлік ойындар мен және толық экранды видео аппараттарды қосу туралы әр түрлі бағдарламалармен қолданылады және тікелей экрандық буферді ақпараттарды жоғалтуға мүмкіндік береді.  
Операциялық жүйе – компьютердің барлық басты әрекеттерін (пернелер тақтасын, экранды, дискжетектерді пайдалануды), сондай-ақ қатар операциялық жүйенің басқаруымен іске қосылатын басқа программалардың жұмысын басқаратын, көбінесе тұрақты сақтауыш құрылғыда тұратын, машиналық кодта жазылған программа. [4]

MCI – Media Control InterfaceMCI Windows 9x маңайында жұмыс атқаратын мультимедиялық қолданбалы программаларға әртүрлі құрылғыларды басқаратын аппаратты дербес интерфейстерді таныстырады. Берілген интерфейс өздеріне жіберілген MCI-командаларды (play, pause, stop және т.б.) интерпретациялайтын және орындайтын құрылғы драйверлер деңгейінде сүйемелденеді. MCI командасында көптеген мультимедиялық компьютерлер үшін базалық командалар жинағы бар.

DСI (Display Control Interface – дисплеймен басқаруинтерфейсі) – бұл дисплей драйверімен жұмыс атқаратын интерфейс. Бұл Microsoft және Intel фирмаларымен бірлесе отырып құрастырылған. DCI – сәйкес келетін драверлер компьютерлік ойындармен және толық экранды видеақпараттарды қосу туралы әртүрлі бағдарламалармен қолданылады және тікелей экрандық буферден ақпарттарды жоғалтуға мүмкіндік береді.   
Мультимедия – компьютерде дыбысты, ақпаратты, тұрақты және қозғалыстағы бейнелерді көрсету үшін жинақталған технология. Яғни мультимедиялық ақпаратты сақтаудың және көрсетудің амалдары дегенді білдіред.Егер мультимедиялықақпаратты көрсетудің белгілі бір техникасы деп айтар болсақ, екі аспектіні еске түсірген де құрылғылық немесе аспаптық және бағдарламалық. мультимедиялық құрылғылық жағы қалыпты амалдармен де (графикалық,адаптер,монитор,дербес дыбыс картасы.СД–РОМ жетігі ж/е т.б), қосымша амалдармен де, (бейнекарта телевизиялық кіру және шығумен, СД–Р,СД–РW,DVD жетектері ж/е т.б.) таныстырылуы мүмкін.

Мультимедиялық компьютер дегеніміз– мультимедиялық қолданбалы программалар өзінің барлық мүмкіндігін көрсете алатын компьтер түрі. Мультимедиялық компьютер: монитор экранында графикалық және бейне ақпараттар дыбыс, анимацияны көрсету, дыбыстық, музыкаларды алуға мүмкіндік бар. Қазіргі мультимедиялық технологиялар - құжаттарды құрастыру, мультимедия-компютерде ақпаратты, тұрақты және қозғалыстағы бинелерді көрсету үшін жинақталған технология. “Мултимедия”-екі жай сөзден тұратын күрделі сөз “мульти”-көп “медия”алып жүруші немесе тасмалдаушы Осылайша “мультимедия” кампютерлік терминін көптеген тасмалдаушылар деп аударуға болады яғни мультимедия ақпаратты дыбыс графика, анимация және тағы басқа сақтаудың және көрсетудің көптеген амалдары дегенді білдіреді. Егер мультимедияны ақпаратты көрсетудің белгілі бір технологиясы деп айтар болсақ, ол құрлығылық немесе аспаптық және бағдармалық болады. Қазіргі кезде мультимедияны қолданудың бірнеше негізгі бағыттары мен өздерінің ережелері, терминалогиясы қалыптасып келеді. Білім беру мен оқу барысында мультимедия (Computer Based Training-CBT) аса маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Мультимедияның қандай да бір өнімдерін оны пайдалануды оқытып-үйрету құралдарымен қоса ұсыну жағымды ережеге айналды. Бұдан басқа, материалды біреудің әр-алуан құралдарын қолданатын кампютерлік технологиясының артықшылықтары:

- оқу барысында матиралдары терең тусіндіре білу;

- білімдердің жаңа саласын оқып-үйренуге уәждеу;

- сабақ барысында уақытты айтарлықтай үнемдеу;

- алған білімдерін ұзақ уақыт есте сақтау және іс жүзінде қолдану;

- практикада алған білімдерін мен біліктлігін қолдана білу.

Жаңа программалардың көбі, Windowsта жұмыс істейтін мультимедиялық болып келеді. Бұндай программалар видеоролик, мультипликация, музыканы орнату. Мультимедиялық программаның жай мысалдарына және оқитын программалар жатады.

Қорыта келе мультимедиялық технологияны қалыптастыруда күтілетін нәтиже жаңа заманға сай теориялық білімдерін іс жүзінде қолдана алатын, физика пәнін басқа пәндермен байланыстыра алатын жеке құрал түрінде қалыптастыру.

Мультимедиялық – коммуникациялық технологияны оқу – тәрбие үрдісінде қолдану оқушының өз мамандығына қызығушылығын, шығармашылық шабытын шыңдап, ғылыми көзқарасын қалыптастырып, мамандық сапасын арттырып, еңбек нарығындағы бәсекеге қабілетті мамандар даярлауда үлесі мол.

**Әдебиеттер:**

1.“Болашақтың іргесін бірге қалаймыз” Н.Ә.НазарбаевтыңҚазақстан халқына Жолдауы, 201 3 жыл

2. Нұрқасымова С.Н. Применение информационной технологии в учебном

процессе  **-** Астана, 2010 с.112-116

3.Мәлiбекова М.С. Ақпараттық технологиялар: Оқу құралы, -Қарағанды, 2000;

4.Гультяев А. Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса, М.: научное издание// Гультяев А. 2000;

5.Марк Джамбруно, Трехмерная графика и анимация, М.: научное издание// Марк Джамбруно 2001;