

ӘӨЖ 37.022

## Ақпараттық-коммуникациялық технологияны оқытуда қолданудың тиімділігі

Нагымжанова Каракат Мукашевна<sup>1</sup>, Алданыш Ақерке<sup>2</sup>

<sup>1</sup>педагогика ғылымдарының докторы, профессор, «Тұран-Астана» университеті

<sup>2</sup>магистрант, «Тұран-Астана» университеті

---

**Аңдатпа.** Автор мақалада ақпараттық-коммуникациялық технологияны оқытуда қолданудың тиімділігі жайында сөз қозғалған. Әлемдік ғалымдардың зертеулеріне сүйене отырып, білім беруде АКТ-ны қолданудағы басты себептері мен бағыттарын нақты көрсеткен.

**Кілт сөздер:** ақпарат, технология, ақпараттық технология, ақпараттық - коммуникациялық технология.

**Аннотация.** В статье речь идет об эффективности применения информационно-коммуникационных технологий в обучении. Опираясь на исследования мировых ученых, автор раскрыл главные направления и принципы применения ИКТ в образовании.

**Ключевые слова:** информация, технология, информационная технология, информационно - коммуникационная технология.

**Abstract.** The article focuses on the effectiveness of the use of information and communication technologies in education. Based on the study of world scientists, the author opened the main directions and principles for the use of ICT in education.

**Key Words:** information technology, information technology, information technology - communication.

---

Елбасы Н.Ә. Назарбаев Республикалық мұғалімдер съезінде: «XX ғасырдың екінші жартысында белгілі болған нәрсе – XXI ғасырда алдыңғы саптағы елдер қатарына өз жастарының интеллектуалды және рухани әлеуетін барынша дамыта алатын мектептер мен жоғары оқу орындарының ең тиімді жүйесін жасаған ел ғана көтеріле алады», [1] - деген болатын. Қазіргі таңдағы педагогикалық инновациялар бірі – сындарлы оқыту. Ал АКТ –ны сабақта қолдану дәстүрлі оқытудан өтіп сындарлы оқытуға бағыталудың бірден бір жолы болмақ.

Рутковский мен Спаркс (2011) өз зеттеулерінде «педагогикалық инновациялар мен түрлендірулер АКТ-ның мүмкіндіктерінің есесінен жүзеге асу мүмкін» [2] екендігі жайында қорытынды ой айтады.

Ақпараттандыру технологиясының дамуы кезеңінде осы заманға сай білімді, әрі білікті мамандар даярлау - мұғалімнің басты міндеті. Қоғамдағы ақпараттандыру процестерінің қарқынды дамуы жан-жақты, жаңа технологияны меңгерген жеке тұлға қалыптастыруды талап етеді.

Білімді ақпараттандырудың негізгі мақсаты – «оқушыларды ақпараттық қоғам жағдайында тұрмыстық, қоғамдық және кәсіби салалардың іс-әрекетіне толық, тиімді араластыру» болып табылады [4].

Алғаш рет В. Тлушков «Ақпараттық технология» деген терминді енгізді. «Ақпараттық технология дегеніміз - ақпаратты өндеумен байланысты үрдістер» - деген ойда болған. «Ақпараттық технология дегеніміз - ақпаратты өндеу үрдісі арқылы жүзеге асатын құралдар мен әдістер жиынтығы» - деп берген В.Апатова мен В.Глушковтың анықтамасынан оқытуда ақпараттық технологиялар үнемі қолданылатынын байқауға болады.

**Ақпарат технологиясы** (ағылш. *information technology*, қысқ. **IT**) - объектінің, процестің немесе құбылыстың күйі туралы жаңа ақпарат алу үшін мәліметтерді жинау, өндеу, жеткізу тәсілдері мен құралдарының жиынтығын пайдаланатын процесс [3].

**Ақпараттық технологиялардың мақсаты:** Ақпараттық технологиялардың мақсаты, адамның талдау жасай отырып, нәтижесінде белгілі бір әрекетті орындау арқылы шешімдер қабылдай алатындай ақпаратты өндіру болып табылады [3].

Д. Матрос «жаңа ақпараттық технология» ұғымын қарастыра отырып, кез келген әдістер немесе педагогикалық технологиялар ақпаратты тәлімгерлер, оқушылар меңгеру үшін қалай өндеу және жеткізу керектігін суреттейді, яғни, оның анықтамасы бойынша, кез келген педагогикалық технология дегеніміз - бұл ақпараттық технология.

Ақпараттық - коммуникациялық технологиялардың нақты анықтамасы берілмеген. АКТ - компьютерді және телекоммуникациялық жабдықтарды деректерді сақтау, шығару, тасымалдау және өзгертуге арналған технология деп түсінуге болады.

Ақпараттандыру жағдайында білім алушылар меңгеруге тиісті білім, білік, дағдының көлемі күннен-күнге артып, мазмұны өзгеріп отыр. Оның басты сипаттарына – ақпараттық технологияларды кеңінен пайдалану, адамдардың көптеген қызмет түрлерін компьютерлендіру, коммуникациялардың бірыңғай халықаралық жүйелерін жасау істері жатады. Ендеше, қазіргі компьютерлік кезеңде ақпараттық коммуникациялық технология сабақта қолдану өзекті болып отыр.

Көптеген елдердің ғылыми орталықтары мен оқу орындарында **нақ осы білім қажеттілігі үшін мамандандырылған компьютерлік жүйелер** саны дайындалды, олар оқу-тәрбие

үрдісінде әр түрлі жағынан қолдауға бағытталды. Бұл – жүйелердің негізгі түрлері болып табылады.

- **Компьютерлік бағдарламаланған оқыту** – бұл сәйкесінше, компьютерлік бағдарламалардың көмегімен бағдарламалық оқыту механизмдерін жүзеге асыратын технология;

- **Материалды компьютердің көмегімен оқу** – оқушының жаңа материалды әр түрлі құралдардың, оның ішінде компьютердің көмегімен өз бетінше оқуын болжайды. Бұл жерде оқу іс-әрекетінің сипаты айтылмайды, оқу нұсқауларының жиынымен іске асырылуы мүмкін. Мұның өзі бағдарламалық оқыту әдісінің мәнін ашады;

- **Материалды компьютер қоры негізінде оқу** – алдыңғы технологиялар, технологиялық құралдардың алуан түрін (оның ішінде дәстүрлі оқулықтар, аудио және видеожазбалар және т.б.) қолданумен айрықшаланатын болса, мұнда бағдарлама құралдарын, оқушылардың өз бетінше тиімді оқуын арттыратын бағдарламаларды басымырақ қолдану жүргізіледі;

- **Компьютер қорымен оқыту** – білім берудің барлық мүмкін боларлық формаларын қолдану (мұғалімнің қатысуымен), шын мәнінде, жоғарыда айтылғандармен сәйкес келеді;

- **Компьютердің көмегімен бағалау** – өз бетінше оқыту технологиясы деп қарастырылады, дегенмен ол практикада басқаларға құрамдас элемент болып кіріп жүр. Мұндай жүйе оқылатын пәннің мазмұны мен дәстүрлі оқытуда қолданылатын немесе оқыту бағдарламаларында жүзеге асырылатын әдістерге тәуелсіз;

- **Компьютерлік коммуникация** – білім беру және оны жеткізумен қамтамасыз ете отырып, жоғарыда аталған технологиялардың барлығының ажырамас құрамы болып табылады. Жергілікті, аймақтық және басқа компьютерлік желілерді қолдану үшін жұмсалады. Компьютерлік коммуникация жекелеген оқу орындарының, қаланың, аймақтың, елдің ақпараттық білім жүйесінің мүмкіндіктерін көрсетеді [4].

АКТ кіріктірілген сабақты жоспарлау барысында ең бастысы оның «САБАҚ» екендігін және компьютер мұғалімнің орынын баса алмайтынын, тек толықтыратынын ұмытпау керек. АКТ-ны қолданып құрастырған тапсырмалардың жүйелі, бірізді, тиімді және мақсатты болуы ескерілуі тиіс. Сабақ компьютерлік сыныпта және жеке жұмыстарға бағытталып өкізілген жағыдайда 1сыныпта -10 мин, 2-5 сыныптарда - 15 мин, 6-7сыныптарда -20 мин, 8-9-сыныптарда - 25 мин, 10-11сыныптарда - 30 минуттан аспауы қажет.

#### **Сабақ АКТ-ны қолдану үшін не керек?**

*Біріншіден*, компьютерлік сауатты, компьютермен (мультимедиялық проектор, интерактивті тақта т.б.) жұмыс істеуге дағдыланған **мұғалімнің** болуы.

Екіншіден, **құрал-сайман**, кем дегенде компьютер мен мультимедиялық проектордың (интерактивті тақта, ұялы телефон, жеке компьютерлер, интернет т.б.) жұмыс істеп тұруы.

Үшіншіден, **білім беру өнімдері** (сабақ бойынша таныстырылым, флипчарттар, видеожазба, тапсырмалар) алдын ала дайындалып қойылуы.

Дәстүрлі білім берудегідей тек мұғалімнің айтқандарын немесе оқулықты пайдалану осы заман талабын қанағаттандырмайды. Сондықтан, білім алу үдерісіне жаңа оқыту технологиясын енгізу оқушының өздігінен білімі алуына, оқуға деген қызығушылығының нығайуына (1 кесте) ықпал етеді.

**1 кесте: Дәстүрлі және АКТ-ны қолданылған сабақтарды салыстыру**

	<b>АКТ-ны қолданатын сабақ</b>	<b>Дәстүрлі сабақ</b>
<b>Ақпаратты алуы</b>	Оқушылар ақпаратты неғұрлым қаныққан, көрнекі түрде немесе өз бетінше алады	Мұғалімнің түсіндіреді, оқулықтан оқиды.
<b>Оқушылардың сабаққа деген белсенділігі</b>	Сыныптағы оқушылар толығымен қамтылады	Үздік оқушылармен шектеледі
<b>Жұмыс жасау қарқыны</b>	Әр оқушының жұмыс істеу өз қарқынына сәйкес.	Сыныптағы белсенді оқушылардың жұмысына сәйкес
<b>Тапсырмалары</b>	Тапсырмалар мен мультимедиялық құралдар білім алушылардың жеке ерекшеліктерін, олардың сол уақыттағы білім мен дағды деңгейлерін есепке ала отырып ұсынылады.	Оқулық бойынша жалпылама тапсырма беріледі.
<b>Көрнекілігі</b>	Видео, аудио жазбалар, таныстырылымдар, фотосуреттер т.б.	Оқулық, таратпа парақшалар, тақтадағы жазбалар т.б.
<b>Оқушылардың дағдылары</b>	Тыңдау, көру, айту, оқу, жазу, ойлау, жобалау, зерттеу т.б.	Тыңдау, көру, айту, оқу, жазу, ойлау, жобалау, зерттеу т.б.

АКТ-ны әдістемелік құрал ретінде келесі бағыттарда қолдануға болады:

➤ **Білім алу.** Тақырып бойынша жан-жақты мәлімет алады, алған білім бойынша тәжірибелік жұмыс жасалады.

➤ **Анықтама және ақпараттық-ізвестіру.** Білгілі бір ақпаратты іздеуге, сұраққа жылдам жауап алуға мүмкіндік туады.

➤ **Тренажер.** Өткен сабақты қайталауға немесе бекітуге қолданылады.

➤ **Көрсету.** Білім алу және зерттеу мақсатындағы үрдісті визуалдандырады.

- **Имитациялық.** Нысанның белгілі бір қырынан функционалдық және құрылымдық сипаттамаларын зерттеуге мүмкіндік береді.
- **Лабораториялық.** Қолданыстағы жабдықтарды арқылы эксперименттер өткізеді.
- **Модельдеу.** Нысанды зерттеу және бақылау үшін моделдеу.
- **Есептеу.** Әртүрлі есептерді автоматты түрде есептейді.
- **Оқыту ойындары.** Әртүрлі ойындар оқу ортасын құру үшін қолданылады.

Мұғалім АКТ-ны пайдалану арқылы оқушыларға ой тастау, бағыт – бағдар беруі үшін қолданса, оқушылар өз бетімен ізденіп, жаңа мәліметтер алып, талдау, саралауға және салыстыруға мүмкіндік алады. Ендеше АКТ-ны сабақта бірнеше бағытта (сурет 1) қолдауға мүмкіндік бер екені күмәнсіз.



Сурет 1: Білім алу ортасында АКТ-ны қолдану бағыттары

Ақпараттық-коммуникациялық технология дегенде бірден компьютердің еске түсері белгілі. Мектептің материалдық - техникалық базасына байланысты сыныпта бір компьютер немесе әр оқушыға жеке болуыда мүмкін. Сондықтанда, кез-келген коммуникациялық байланыс құралдарын пайдалану арқылы білім алу болады. Ол оқу үдірісін ұйымдастырушының шеберлігіне байланысты екені айқын.

Ақпараттық – коммуникациялық технология тікелей ақпаратпен жұмыс барысында қолданатын болғандықтан радио-телемедия, электрондық есептеуіш құралдар, компьютерлік бағдарламалар, электрондық оқулықтар, интерактивті құралдар, интернет желісі, бағдарламалау мен моделдеу бағдарламалар және т.б. көптеген түрлерін келтіруге болады. Жалпы қазіргі кездегі педагогтар арасында жиі қолданатын және олар үшін қол жетімді құралдар сызбасы ұсынылды.



Сурет 2: Оқытуда қолдануға мүмкіндік беретін ақпараттық – коммуникациялық құралдар

Қазіргі таңда оқытуда қолдануға мүмкіндік беретін ақпараттық – коммуникациялық құралдар өте көп. Оларды қолдана біліу мұғалімінің ақпараттық сауаттылығына тікелей байланысты. Соның ішінде, бірнеше ақпараттық – коммуникациялық құралдар (2 сурет) ұсынылды.

Педагог-психологтар А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Н.А. Менчинская өздерінің зерттеулерінде оқушылардың біліктілігін оқу материалын тек қабылдау мен есте сақтау ретінде ғана емес, олардың өзіндік ойлау іс-әрекеті ретінде қарастыру қажеттігіне назар аударады [10].

Ендеше, оқушылардың тек білу, түсіну деңгейінде ғана қалмай, алған білімдерін саралауға, салыстыруға, талдауға және өзіне керегін таңдап ала алуына педагогикалық технология мен әдіс-тәсілдердің әсері зор.

### **Сабақта АКТ-ны қолданудың тиімділігі:**

- Ақпаратты қолдана отырып жұмыс істей алу дағдысын және коммуникативтік қабілетінің қалыптасуына мүмкіндік береді;
- Жаңа таным құралдарын пайдалануға және ұйымдастыруға жағдай жасалады;
- Білім беруді ақпараттық тұрғыдан қамтамасыз етеді;
- Оқушылар өзіне қажетті ақпаратты жедел түрде алуға мүмкіндік болады;
- Білім сапасын арттыруға септігін тигізеді;
- Оқушылардың оқуға деген қызығушылығын арттырады;
- Оқушының ой - өрісін, дүниетанымын кеңейтеді;
- Оқушылардың ойлана отырып, өзіне керегін саралай алуға мүмкіндік туады;
- Алған білім негізін дамыта отырып оқушының шығармашылық деңгейін шыңдап, жетістіктерге жетуіне көмектеседі;
- Жаңа ақпаратты жинақтап, салыстырып, жүйелеп, нақты қорытынды жасауға жетелейді;
- Оқушылардың белсенділіктері арттырады;
- Көрнекті түрде тапсырмаларды орындай алады;
- Ғылыми зерттеу жұмыстарымен айналысуға көмектеседі;
- Уақытты үнемдейді;
- Қайталау мүмкіндігін кеңейтеді.

Қорыта келгенде, ақпараттық-коммуникациялық технологияның тиімділігі – бүгінгі таңда оқушылардың өз білімдерін бағалай отырып, табысқа жету жолында қызығушылықпен еңбек етуге мүмкіндік беретін амал-тәсілдің бірі болуында.

### **Пайдаланған әдебиеттер**

- [1] ҚР президенті Н.Ә. Назарбаевты Республикалық мұғалімдер съезінде сөйлеген сөзі.  
[//www.edu.gov.kz/](http://www.edu.gov.kz/)
- [2] «Оқу – тәрбие үрдісінде ақпараттық – коммуникациялық технологияны қолдану қажеттілігі» Информатика негіздері, №2, 2012.
- [3] <https://kk.wikipedia.org/wiki/>

- [4] Кобдабаева Ш.А., Сарина Г.С., Сакебаева Н.Б. Ақтөбелік политехникалық колледжі: «Ақпараттық технология көздері-қазіргі заманғы кәсіби маман даярлаудың кепілі» баяндама.
- [5] <https://kk.wikipedia.org/wiki/>
- [6] <http://szh.kz/student/5>
- [7] <http://itlearn.kz/lessons/view>
- [8] <http://library.kt.nis.edu.kz/index.php/kaz/aparat/malimderge/216-learningapps-servisimenzhmys-zhasau-bojynsha-nsau>
- [9] Мұхаметжанова С.Т., Жартынова Ж.Ә. «Интерактивті жабдықтармен жұмыс жасауың әдіс-тәсілдері» әдістемелік құрал: - Алматы, 2008.
- [10] «Педагогикалық диалог» - ақпараттық-әдістемелік журнал. – Астана, №2 (12) 2015.
- [11] Н. Жанибек. Мұғалімдердің біліктілігін арттыру. Семинар материал –Астана, 2014.