

## ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

### PEDAGOGY AND TEACHING METHODS

FTAMP 14.01.11

*А.Қ. Жақупова<sup>1</sup>, М.С. Жолшаева<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>С. Демирел атындағы университеті, Қаскелең к., Қазақстан

#### **ИНФОГРАФИКА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН АҚПАРАТТЫ ВИЗУАЛИЗАЦИЯЛАУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ**

**Андатпа.** Қазіргі уақытта байланыс құралдары ақпаратты ауызша беруден көрнекі түрде көрсетуге ауысады, бұл жанама көрнекілікті жаңа жолмен қалыптастыруға және жеткізуге және оқу ортасын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін визуализацияның жаңа бағыттары мен технологияларының пайда болуына әкеледі. Оқу процесінде компьютерлік және телекоммуникациялық технологияларды қолдану ақпаратты визуализациялау құралы ретінде инфографиканың дамуына жаңа серпін берді. Инфографикалық тапсырмалар студенттерді мұғалімнің қосымша қолдауынсыз қарым-қатынас дағдыларының барлық түрлерін қолдануға шабыттандырады. Мақалада қазіргі оқу үдерісіндегі инфографиканың қолданылу аясы, ақпаратты визуализациялаудағы әсері жайлы жан-жақты ашып көрсетуге тырыстық.

**Түйін сөздер:** инфографика, оқу процесі, визуализация, ақпарат, проблема, мұғалім, технология.

\*\*\*

**Аннотация.** В настоящее время средства коммуникации переходят от словесной передачи информации к наглядной, что приводит к появлению новых направлений и технологий визуализации, позволяющих по-новому формировать и передавать косвенную наглядность и организовывать среду обучения. Применение компьютерных и телекоммуникационных технологий в учебном процессе дало новый импульс развитию инфографики как средства визуализации информации. Инфографические задания вдохновляют студентов использовать все виды коммуникативных навыков без дополнительной поддержки учителя. В статье мы постарались подробно раскрыть область применения инфографики в современном учебном процессе, ее влияние на визуализацию информации.

**Ключевые слова:** инфографика, учебный процесс, визуализация, информация, проблема, учитель, технология.

\*\*\*

**Abstract.** Currently, the means of communication are moving from the verbal transmission of information to visual, which leads to the emergence of new directions and visualization technologies that allow you to form and transmit indirect visibility in a new way and organize the learning environment. The use of computer and telecommunications technologies in the educational process has given a new impetus to the development of infographics as a means of information visualization. Infographic tasks inspire students to use all kinds of communication skills without additional teacher support. In this article, we tried to reveal in detail the scope of infographics in the modern educational process, its impact on the visualization of information.

**Keywords:** infographics, educational process, visualization, information, problem, teacher, technology.

Білім беруді ақпараттандыру процесінің қазіргі заманғы дамуы осы тізімге инфографика көмегімен жасалған визуалды нысандар түрінде ақпаратты ұсынудың жаңа элементін қосу қажеттілігін көрсетеді. Білім беру процесі, кез-келген ақпарат алмасу сияқты, ақпаратты берудің, сақтаудың және өңдеудің барлық кезеңдерінде коммуникативті. Оқу процесіне қатысушыларға ақпарат берудің негізгі әдістерінің бірі – компьютерлік телекоммуникация құралдары, олар оқытуды визуализациялаудың мазмұндық жағын кеңейтеді, ақпаратты қабылдаудың белсенді түрінде ұсынуға мүмкіндік береді. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, оқу процесінде қолданылатын ақпаратты визуализациялау бөлек емес, білім алу жүйесінің функционалды байланысты компоненттерінің жиынтығы болып табылады. Қоғам дамуының осы кезеңінде, ақпараттық толып кету дәуірінде әңгіме білім беру ақпаратын ұсыну тәсілдері туралы емес, білімді визуализациялау туралы, әлдеқайда терең және жан-жақты мәселе туралы болып отыр. Адамның ақпаратты қабылдау психологиясы өзгерді, бұл құбылыс пайдаланушыларға ұсынылатын ақпараттың көлемі мен алуан түрлілігінің үнемі артуымен байланысты. Білім алушыға түсетін ақпарат ағыны пайдаланушының ақпаратты тиімді және ыңғайлы қабылдауы мен өңдеуі үшін жағдай жасау, оқытушыдан білім, идеялар мен нұсқауларды әр түрлі формада беру қажеттілігімен байланысты кіріс деректерін қабылдау және өңдеу проблемаларының туындауына әкеледі. Қазіргі заманғы зерттеушілер атап өткендей, қазіргі уақытта байланыс құралдары ақпаратты ауызша беруден көрнекі түрде көрсетуге ауысады, бұл жанама көрнекілікті жаңа жолмен қалыптастыруға және жеткізуге және оқу ортасын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін визуализацияның жаңа

бағыттары мен технологияларының пайда болуына әкеледі. Оқу процесінде компьютерлік және телекоммуникациялық технологияларды қолдану ақпаратты визуализациялау құралы ретінде инфографиканың дамуына жаңа серпін берді. Нысандарды инфографикалық түрде ұсыну нұсқалары мен қолдану ауқымын едәуір кеңейте отырып, инфографиканың динамикалық, басқарылатын, интерактивті нысандарын құруға, оқу процесі аясында пайдаланушымен өзара әрекеттесу кезінде әртүрлі оқиғалар мен процестерді қайта құруға мүмкіндік берді [1, 206].

Инфографика дегеніміз не? Инфографика – ақпаратты, деректерді және білімді берудің графикалық тәсілі. Инфографика – күрделі ақпаратты аудиторияға тез және түсінікті түрде жеткізуге бағытталған деректерді немесе идеяларды визуализациялау. Инфографика – бұл белгілі бір күрделілігі мен маңыздылығы бар ақпаратты тікелей және жылдам синтездеу мақсаты болып табылатын мәтінді, иллюстрация мен дизайнды біріктіретін түсіндірме сурет [2]. Инфографиканың негізгі міндеті – кез-келген проблема, құбылыс, бірқатар фактілер туралы хабарлау және визуализациялау. Визуализация процесі ақыл-ой мазмұнын көрнекі бейнеге айналдырудан тұрады; қабылданған кезде кескін орналастырылуы мүмкін және жеткілікті ақыл-ой мен практикалық іс-әрекеттің тірегі бола алады [3, 1216]. Соңғы жылдары инфографика білім беруде қарқынды түрде қолданылуда. Күрделі оқу ақпаратын визуализациялау, ақпаратты нақты, мазмұнды, эстетикалық тұрғыдан тартымды ету қазіргі білім беру процесінің талабына айналады.

Инфографиканы проблемалық жағдайларды құру және тиімді іздеу қызметін ұйымдастыру үшін дәріс, зертханалық және практикалық сабақтарда оқу ақпаратын визуализациялаудың бір әдісі ретінде пайдалануға болады [4, 206]. Оқу процесінде қолданылатын инфографиканы жасай отырып, инфографиканың оқу материалының мазмұнымен дәл сәйкес келуін қамтамасыз ету қажет. Оқу ақпаратына негізделген визуализацияны жасамас бұрын, болашақ инфографиканың бейнесін модельдеуді міндетті орындау қажет. Инфографикалық тапсырмалар студенттерді мұғалімнің қосымша қолдауынсыз қарым-қатынас дағдыларының барлық түрлерін қолдануға шабыттандырады. Сонымен қатар, бұл сандық қарым-қатынас дағдыларын нақты оқыту, өйткені оқыту кезінде графикалық жұмыстарды жасау үшін нақты қызметтер қолданылады. Мұндай қызмет қандай құзыреттерге жатады? Бұл мазмұнды қурациялау (мазмұнды өңдеу) және мазмұнды шығару (мазмұнды өндіру). Инфографиканы дайындау кезінде ақпараттың мазмұнын сыни талдау (немесе мазмұнды талдау), аудиторияның ерекшеліктері мен қажеттіліктерін анықтау және хабарлама құру дағдылары дамиды. Мұның бәрі кез-келген саладағы кәсіби қарым-қатынасқа байланысты дағдылар деңгейін арттырады. Білім беруде инфографиканы қолдануды көздейтін стратегиялар көп. Солардың бірі

студенттердің дәстүрлі түрде бағдарлама бойынша оқитын барлық ақпаратты инфографикамен алмастырып оқуы. Бұл стратегия өте тиімді болып табылады. Оқушылар әдеттегі мәтінмен салыстырғанда инфографикамен мәтінді оқу кезінде уақытты едәуір үнемдейді. Инфографика дәстүрлі зерттеу эссесінің орнына қолданылады. Көрнекі элементтерді мәтіндік пайымдау мен қорытындылармен біріктіруге болады. Студенттерге зерттеу немесе ақпарат іздеу жолын, олардың шығармашылық процесі қандай кезеңдерден тұратынын және қандай техникалық құралдарды қолданатындығын суреттеу пайдалы. Ең бастысы – студенттерге сабақ тақырыбында не қызықтырғанына рефлексия мен кері реакция жасауға мүмкіндік беру.

Ендігі ретте мұғалімдерге арналған төрт танымал білім беру стратегиясының сипаттамасы бар: инфографиканы түсіндіру, деректерді визуализациялау, сыни талдау және студенттердің инфографикасын құру.

*Инфографиканы түсіндіру* – бұл басқалар жасаған жұмыстарды қолдану. Көптеген әдемі көрнекі материалдарды табуға болады, олар зерттелетін тақырыпқа тікелей байланысты болмауы керек. Жалғыз нәрсе (және бұл өте маңызды), инфографика жай ғана көңіл көтерудің орнына әңгімеге, мұғалімнің әңгімесіне жазылады.

*Деректерді визуализациялау* — бұл әр түрлі графиктер, диаграммалар, кестелер, салыстырулар, символдар мен белгішелер қалай қолданылатынын түсіну. Бұл оқушыларға фактілерді талдау және түсіндіру үшін қажет нәрсе. Мұнда сіз деректерді түсіндірудің дұрыс тәсілдерін үйрете аласыз.

*Инфографиканы сыни талдау* студенттерді инфографиканың жақсы және жаман жақтары туралы ойлауды қамтиды. Бұл критерийлер немесе белгілі бір жұмыстың сапасына баға бере алатын элементтердің тізімі берілген жағдайда мүмкін болады. Көптеген мысалдарды көрсету, салыстыру, бір-біріне қарама-қарсы қою жақсы.

*Оқушылардың инфографикасын жасау* оқу инфографикасымен жұмыстың шарықтау шегі болуы мүмкін, себебі, студенттер осы уақытқа дейін мәліметтерді қалай түсіндіруді үйренеді, қандай суреттер ақпараттың белгілі бір түріне сәйкес келетінін, оң және теріс жақтарын да игереді, яғни ақпаратты ұсынудың осы түрінің идеалды бейнесін қалыптастырады [5].

Қорыта келгенде, оқу процесінде инфографиканы қолдану оқу ақпаратын жақсы меңгеруге мүмкіндік беретін, іздеу қызметін дамытуға және позициялық ойлауды қалыптастыруға ықпал ететін заманауи тәсіл. Бұл әдісті білім беру процесінде қолдану сабақтарда қызықты бірлескен жұмысты ұйымдастыруға мүмкіндік береді, сонымен қатар мектепте ғана емес, университетте де мамандардың дайындық деңгейін арттыруға көмектеседі. Инфографиканы орта немесе жоғары білімге біріктіру – бұл бір күндік мәселе емес, мұғалімдер мен оқытушылар болмаса, визуалды

сауаттылықты дамытуға және осы жолда алғашқы қадамдар жасауға кім көмектеседі.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

- 1 Аранова С.В. К методологии визуализации учебной информации. Интеграция художественного и логического // Вестник Адьгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. - 2011. - № 2. - С.18-24.
- 2 Lankow J., Ritchie J., Crooks R. Infographics: the Power of Visual Storytelling. - New Jersey: John Wiley&Sons Inc, 2012. - 263 p.
- 3 Mitchell W.J.T. What is visual culture? // Irvin Lavin, ed. Meaning in the Visual Arts: Views from the Outside. - Princeton, N.J.: Institute for Advanced Study, 1995.