

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-337-871-8

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001+37
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023**

технологии продолжают развиваться, вполне вероятно, что интеграция искусства и технологий будет продолжать играть все более важную роль в формировании будущего дизайна интерьера в общественных местах.

Список использованных источников

1. Пенья, К. Интеграция искусства и технологий в общественных пространствах. Международный журнал архитектурных вычислений, – Электрон. дан. – [М.], 2014, 43-58с.
2. Ван, Дж. Влияние цифровых технологий на дизайн общественных пространств. Журнал исследований дизайна, – Электрон. дан. – [М.], 2015 13 (1), 45-61с.
3. Freeman, M. (2016). The art of technology and the technology of art in public spaces. *Journal of Environmental Design Research*, 12(4), 69-88.
4. Gupta, A., & Sharma, N. (2017). Art and technology: An emerging trend in public space design. *International Journal of Research in Engineering, IT and Social Sciences*, 7(10), 22-32.
5. Kim, S., & Lee, S. (2018). Art and technology integration in public spaces: A study on the relationship between the two elements. *International Journal of Art and Design Education*, 37(2), 341-354.
6. Kim, Y. (2018). Designing smart public spaces through the integration of art and technology. *Sustainability*, 10(9), 3214.
7. Jung, H. S., & Park, H. J. (2019). A review of studies on public art and technology in public space. *The Journal of Design Studies*, 40, 177-196.
8. Lee, J. (2017). The integration of art and technology in public space. *Journal of Art and Design Education*, 35(2), 245-256.
9. Musee de Cluny [Electronic resource]. - Electronic data. - France, cop. 2013. - Mode access : <http://www.musee-moyenage.fr/>
10. Новая академия изящных искусств // Арт-центр «Пушкинская,10» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – СПб, cop. 1989–2013. – Режим доступа: http://www.*****/units/detail.php?ID=133
11. Kwon, J. (2017). Public art in the era of technology: Possibilities and challenges. *Frontiers of Architectural Research*, 6(3), 362-369.

УДК 76.01

ДИЗАЙН - БІЛІМ БЕРУ ӘДІСТЕРІНІҢ ЗАМАНАУИ ДИДАКТИКАСЫ

Барлыбеков Максат Бакытович

smaao@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2-ші курс магистранты, Астана, Қазақстан.

Ғылыми жетекшісі – Т. Самуратова

Мақалада білім беру әдістерінің заманауи дидактиксын және педагогикалық дизайнды салыстырп талдайды. Дидактика тарихы мен педагогикалық дизайнның шығу тарихына тоқталып, олардың білім саласындағы маңыздылығын айтып өтеді.

Қазіргі заманның негізгі ерекшелігінің бірі - бұл жағдайдың жылдам өзгеруі болып табылады. Осыған байланысты жеделдетілген өзгерістер білім саласына мүлдем әсер етпеуі мүмкін емес, ұсыныстарды және жаңа тәсілдерді әзірлеу барысында, одан үнемі өзін-өзі жетілдіру талап етіледі. Соның салдарынан соңғы жылдары шетелдік білім беру саласында педагогикалық дизайн сияқты тәсілдердің маңыздылығы ғылымда қайта бағалануда. Отандық зертеулер бойынша Қазақстанда білім беру проблемасына және де педагогикалық

дидактикаға көп көңіл бөлінеді. Дәстүрлі дидактиканы зерттеу барысында оның заманауи дизайн педагогикасымен ұқсастығы айқын байқалады.

«Дидактика» ұғымын алғаш рет XVI–XVII ғасырлардағы неміс педагогы және тілтанушысы Вольфганг Ратке қолданған. Ян Амос Коменский дидактика сөзін өзінің «Ұлы дидактика» атты әлемдік педагогикалық әдебиет шығармасында қолданғаннан кейін, бұл термин кеңінен етек ала бастады [1]. Айта кету керек, бұл термин педагогикалық әдебиеттерде сауда мен өнеркәсіптің кеңеюі, мектептердің қажетті санын құруды талап еткен кезде пайда болды. Сол кезеңде оқытушыларды белгілі бір дағдылармен қамтамасыз ету үшін кәсіби қызметті жүзеге асыруға дайындау керек болды. Осыған байланысты мұндай қызметті ғылыми негіздеу қажеттілігі туындады.

П.Ф. Каптерев өзінің тарихи жазбаларында В.Ратке, Я. А. Коменский, Г.Песталоцци, И.Гербарт, А.Дистервегтің еңбектерін талдау мысалында дидактиканың пайда болуы мен даму жолын қарастырып, тарихи сипаттайды: «Оқытудың жалпы принциптері туралы дидактикалық сұрақтар белгілі бір уақыттың реформаторлық педагогикалық ұмтылысы болып табылатын қолайлы жағдайларда ғана көтерілуі мүмкін. Оқыту жүйесінің түбегейлі ыдырауы, оны жоғарыдан төменге қарай қайта құру туралы мәселе болмаса, дидактика пайда болмайтын да еді. Оқыту жүйесінде және ондағы қабылданған шешімдер қатаң сынға ала бастағанда, және көңіл толмаушылық айқын білінгенде, оқытудың жаңа жолдарын іздестіріп, қолданыстағы әдістері қайта қарастырылады». П.Ф.Каптерев сипаттаған жағдай Қазақстандағы білім жүйесінің соңғы онжылдығын біршама еске түсіреді деп айта аламыз. Соңғы уақытта білім беру кеңістігінде педагогикалық дизайн сияқты көзқарас туралы көбірек естиміз. Ол қосымша кәсіптік білім беру тәжірибесінде, корпоративтік оқытуда, Edtech - компанияларында және жеке білім беру ұйымдарында кеңінен қолданылады. Дегенмен, қазіргі уақытта мемлекет педагогикалық дизайн саласындағы мамандарды дайындауға тапсырысты қалыптастыру қажеттілігі бар, оған жауап ретінде жоғары білім беру жүйесінде білім беру ортасының дизайнері (дизайн бойынша маман, білім беру ортасын жобалау, құру, енгізу), педагогикалық дизайнер (цифрлық білім беру ортасында оқушылардың оқу әрекетін жобалау және педагогикалық жобалау үлгілерімен жұмыс жасау және студенттердің танымдық белсенділігін ынталандыру бойынша маман), білім беру инженері (оқу процесінде деректерді жинау, талдау және түсіндіру бойынша маман) т.б. осы секілді мамандықтар қолға алынуы тиіс.

Педагогикалық дизайн дидактикамен салыстырғанда өте жас. Бұл өте күрделі техникалық тапсырмаларды орындауға көптеген адамдарды оқыту қажет болған, қиын кезеңде Екінші дүниежүзілік соғыс кезеңі пайда болған ғылым. Ол кезде АҚШ-қа әскери дайындық әдістерін әзірлеу міндеті жүктелді. Бұл мәселені шешу үшін психологтар мен ғалымдар (Роберт Гагне, Лесли Бриггс, Джон Фланаган және т.б.) жұмысқа белсене араласты, олардың әзірлемелері Б.Ф.Скиннердің оперантты шарттылық теориясына негізделді. Алынған нәтижелер оқытудың теориясы мен тәжірибесінің жаңа саласының дамуына үлкен әсер етті [2].

«Педагогикалық дизайн» терминін алғаш рет 1960 жылдардың басында Роберт Миллс Гагне (Педагогикалық дизайн принциптері) және Роберт Глейзер (Психология және оқыту технологиясы) қолданған деп есептеледі [2; 3]. Роберт Райзер оқу дизайнын дамытудың негізгі кезеңдері ретінде төмендегілерді айтып өтеді [4]:

- 1960 жылдардың басында Роберт Маджер оқытушыларды мақсат қою өнеріне үйрету қажеттілігін мойындай отырып, «Preparing Objectives for Programmed Instruction» (Бағдарламаланған нұсқаулық үшін мақсаттарды дайындау) кітабын шығарды. Бұл терминді алғаш енгізген Роберт Глейзер [5];

- 1965 жылы Роберт Гагне «Оқыту шарттары» атты кітабында оқу нәтижесінің бес түрін - ауызша ақпарат, интеллектуалдық қабілеттер, психомоторлық дағдылар, көзқарастар және когнитивтік стратегияларды сипаттады. Нәтижелердің әрбір түрі даму үшін оқу

жағдайларының белгілі бір жиынтығын талап етеді. Роберт Гагне де осы жағдайлардың толық сипаттамасын берді [6];

- 1967 жылы Майкл Скривен оқу процесіне қалыптастырушы - бағалау ұғымын енгізді. Дидактика әрдайым тәжірибеге ілесе бермейтінін мойындау керек. Білім беру жүйесіндегі өзгерістердің қарқыны дидактиканың әртүрлі аспектілері мен сюжеттеріне ұзақ және терең үңілуге мүмкіндік бермейді. Педагогикалық дизайн, өз кезегінде, тез шешім қабылдауға, білім беру процесін жобалау қызметін жылдам етуге ықпал ететін модельдерді қолдануға мүмкіндік береді.

Педагогикалық дизайн пәні оқыту мәселелерін зерттеудің мақсатты процесі, осы мәселелерді шешу жолдарын жобалау және осы шешімдерді жүзеге асыру болып табылады. Шетелдік теория мен практикада педагогикалық дизайнның канондық анықтамасын М. Дэвид Меррилл (M. David Merrill), Л. Дрейк (L. Drake), М. Лейси (M. Lacy) және Дж. Праттом (J. Pratt): «педагогикалық дизайн - бұл салада қолдануға болатын оқыту туралы ең тиімді, ұтымды және ыңғайлы тәсілдерді, әдістер мен жүйелерді әзірлеумен айналысатын ғылыми пән кәсіби педагогикалық практика» - деп айтады [7].

Дидактика мен педагогикалық дизайн көп жағдайда бір нәрсе туралы, тек әртүрлі тілдерде түсіндіреді деп айтуға болады. Педагогикалық дизайн зерттеу саласы ретінде өзін әртүрлі ғылыми салалармен (психология, оқыту теориясы, білім беру мазмұнын жобалау, білім берудегі технологиялар, басқару және т.б.) сәйкестендіретін мамандарды біріктіреді. Жаңа білім беру шешімдерінің қажеттілігі жағдайында білім беру кеңістігінде қарқын алып келе жатқан педагогикалық дизайн дидактикалық қызметтің бір түрі немесе, басқаша айтқанда, қазіргі заманғы білім берудің кеңеюіндегі жаңа бағыт деп айтуға болады.

Педагогикалық дизайнерлер әдетте онлайн курстарды құрумен жұмыс істейді, өйткені олар асинхронды оқытуға арналған материалдарды әзірлеуге ерекше назар аударуды талап етеді, бірақ жалпы алғанда, педагогикалық дизайнер кез келген нұсқауды құрастыра алады: бетпе-бет сабақтар, аралас оқыту бағдарламалары, оқу материалдарын және нұсқаулықтар. Соңғы айналымдағы жаһандық мәселелердің әсерінен барлық білім беру орындары дерлік уақытша желіде білім беруге ауысқан болатын, осы кезеңдерде бұл үрдіске жылдам бейімделу басты мақсат болды. Осы аралықта желіде білім берудің пайдалы жақтарын арттырып, жіберілген қателіктерді жақсы жағынан дамытып, оқу процесіне енгізуге болатынын көзіміз жетті.

Педагогикалық дизайнда оқытуды дамытуда көптеген модельдер мен тәсілдер бар. Кейбіреулер даму процесінің өзін сипаттайды (мысалы, ADDIE, SAM), басқалары оқыту логикасын жобалауға көмектеседі (мысалы, «Колба циклі», 4C/ID, «сәттіліктен», «проблемадан», «қиындықтан» және т.б. оқыту). Курста мотивацияны жобалауға көмектесетін модельдер де бар (мысалы, ssdl немесе ARCS-V моделі).

Оқытуды жобалау процесінің ең танымал моделі ADDIE болып саналады. Бұл ағылшын тіліндегі analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation - талдау, жобалау, әзірлеу, іске асыру, бағалау сөздерінің аббревиатурасы. Әр сөз жобалау процесінің кезеңін білдіреді.

SAM (successive Approximation Model) дәйекті жуықтау моделін білдіреді. Ол даму процесі шағын қадамдармен жүреді және оқу бағдарламасы итерациялармен (бөліктермен) іске қосылады деп болжайды. SAM икемді даму принциптеріне (Agile) негізделген, олар сонымен қатар Agile Learning Design (ALD) тәсілінің негізін қалады

Педагогикалық дизайн ұғымы бір орында тұрмайды. Заманауи тәсілдер оқушыны оқу процесінің орталығына қояды және оны пассивті емес, белсенді қатысушы ретінде қарастырады. Осы тұрғыдан алғанда, оқытудың өзін белгілі бір тәртіппен жеткізілетін мазмұн ретінде ғана емес, сонымен қатар студенттің оқу тәжірибесін де жобалай білу маңызды. Басқаша айтқанда, ол осы білім беру мазмұнын қалай қабылдайды және игереді. Оқушылардың мінез-құлқын талдау және оқуды одан да тиімді ету үшін гипотезалар құру қажет. Бұл білім беру тәжірибесінің дизайны (Learning Experience Design — LXD). Ол

педагогикалық дизайнерден айырмашылығы тек материалдарды ғана емес, сонымен бірге бүкіл білім беру ортасын және оқушының онымен өзара әрекеттесуін жобалайды. Ресми білім беру саласы да қазір үлкен өзгерістерге ұшырауда. Бұл өзгермелі әлемдегі жаңа міндеттермен, оқытудың жаңа жағдайларымен (соның ішінде цифрландырумен) және жаңа ұрпақтың ерекшеліктерімен байланысты. Қазіргі ұрпақ шын мәнінде ерекше, алайда қазіргі таңда жас ұрпақ қана емес ересектер, орта буын адамдары да жеңіл ақпаратты әлеуметтік желіде қабылдағанды ұнатады. Осы тұста еліміздің Президенті Касым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев айтқандай «Осы шындыққа лайықты түрде бейімделіп, балаларымыздың тәрбиесі мен мәдениетіне оң әсер етейік» [8]. Сондықтан педагогикалық дизайн қазір білім берудің кез-келген сегментінде қажет, мұнда оқыту заманауи принциптерге бағытталған, және дәстүрлі білім беру үрдісін қайта құруға негізделген.

Әдебиет тізімі:

1. Коменский Я. А. Великая дидактика. Избранные педагогические сочинения / пер. с лат. проф. Д. Н. Королькова. М.: Гос. учебно-пед. изд-во Наркомпроса РСФСР, 1939. Т. 1. 320 с
2. Такушевич И. А. Исследование педагогического дизайна в синхронии и диахронии // Человек и образование. 2015. № 2 (43). С. 95–99
3. Dick W. A history of instructional design and its impact on educational psychology // Historical foundations of educational psychology. Boston, MA: Springer. 1987. P. 183–202.
4. Reiser R. A. A history of instructional design and technology: Part II: A history of instructional design // Educational technology research and development. 2001. Vol. 49, No. 2. P. 57–67.
5. Glaser R., Klaus D. J. Proficiency measurement: Assessing human performance // Psychological principles in system development. 1962. P. 419–474.

УДК 72.023

ЗНАЧЕНИЕ СВЕТОПРОПУСКАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ В АРХИТЕКТУРНОМ ДИЗАЙНЕ

Габдулла Молдир Габдуллаевна

ms.monty@bk.ru

Магистрант 1-курса ЕНУ им. Л. Н. Гумилёва, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Базарбаева С.М., д.т.н., профессор

Использование светопропускающих конструкций и материалов в архитектурном дизайне является одним из наиболее актуальных и перспективных направлений в современной архитектуре. Сегодня мы живем в эпоху, когда уровень света и комфортности внутреннего пространства зданий играет ключевую роль в жизни людей. В связи с этим, разработка и применение новых светопропускающих материалов и конструкций является важным шагом в направлении повышения комфорта и энергоэффективности зданий.

Цель данного исследования заключается в исследовании применения светопропускающих конструкций и материалов в архитектурном дизайне, а также в анализе их эффективности и потенциала. Для достижения этой цели мы провели анализ существующих технологий и материалов, исследований, а также рассмотрели примеры их применения в современных зданиях.

В ходе исследования было обнаружено, что светопропускающие конструкции и материалы могут использоваться в различных архитектурных проектах, включая жилые и коммерческие здания, музеи и торговые центры. Они позволяют создавать уникальные