DOI:10.26104/NNTIK.2022.80.47.059

Сияев Т.М., Бейшеналиева У.У., Осмонова Б.М.

БИЛИМ БЕРҮҮДӨ ДИЗАЙН-ОЙ ЖҮГҮРТҮҮ ЫКМАСЫН КОЛДОНУУ

Сияев Т.М., Бейшеналиева У.У., Осмонова Б.М.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ

T. Siyaev, U. Beishenalieva, B. Osmonova

THE APPLICATION OF DESIGN THINKING IN EDUCATION

УДК: 378

Дизайн ой жүгүртүүсү – бул маселени чыгармачылык менен чечүүгө болгон мамиле. Белгилүү болгондой дизайн ой жүгүртүүсү - тааныш жана айкын идеялардын чегинен чыгууга жардам бере алат. Ар бир инсан ой жүгүртүүнүн бул ыкмасын билим алууда, карьерада, бизнесте жана күнүмдүк жашоодо колдоно алат. Эмгекте дизайн ой жүгүртүүсүн негиздери жана анын ыңгайлуу жана пайдалуу жаңылыктарды жана кызматтарды түзүү үчүн алар кимге арналганын түшүнүү керек. Дизайн ой жүгүртүүсү кардар тажрыйбасына терең сүңгүүгө, туура суроолорду берүүгө жана көйгөйлөрдү чыгармачылык менен чечүүгө жардам берет. Бул макалада С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинде дизайн-ой жүгүртүү ыкмаларын колдонуу жана студенттердин иши чагылдырылган.

Негизги сөздөр: *дизайн-ой жүгүртүү, эмпатия, ой жүгүртүүнүн кеңдиги, көйгөй, анализдөө, эксперимент, стартап, тестирлөө.*

Дизайн-мышление – подход к творческому решению каких-либо проблем. Метод помогает выйти за рамки знакомых и простых идей, и здесь нужно быть дизайнером, чтобы использовать методы и инструменты дизайн-мышление. Любой может использовать дизайн мышление в повседневной жизни, образовании, карьере и коммерциализации идей. Чтобы создавать удобные и полезные проекты и сервисы, нужно понимать, для кого они предназначены. Дизайн-мышление помогает глубже погрузиться в работу с клиентами, задавать правильные вопросы и творчески решать проблемы. В данной статье отражено использование методов дизайн-мышления и работы студентов Нарынского государственного университета им. С.Нааматова.

Ключевые слова: *дизайн-мышление, эмпатия, широта мышления, решение проблем, анализ, экспериментирование, стартап, тестирование.*

Design thinking is an approach to creative problem solving. It helps to go beyond familiar and obvious ideas, and you don't have to be a designer to use design thinking. Anyone can use this technique in education, career, business and daily life. To create convenient and useful news and services, you need to understand who they are intended for. Design thinking helps you dive deep into the customer experience, ask the right questions, and solve problems creatively. The use of design-thinking methods and students' work at Naryn state university named after S.Naamatov reflected in this article.

Key words: *design thinking, empathy, breadth of thinking, problem solving, analysis, experimentation, startup, testing.*

Дизайн-ой жүгүртүүсү жаңы продуктуларды жана чечимдерди түзүү үчүн келечекте колдонуучулардын муктаждыктарына жана суроо-талаптарына көңүл буруу менен колдонуучулардын муктаждыктарын түшүнүүгө жана алар үчүн креативдүү чечимдерди ойлоп табууга жардам берген ар тараптуу ой жүгүртүүнүн түрү болуп саналат. Дизайн-ой жүгүртүүсү – азыркы мезгилде эле кеңири талкууланган тенденциялардын бири. Дизайн-ой жүгүртүүсүнүн негизги өзгөчөлүктөрү эмоционалдык компонентине таянуу жана аналитикага караганда чыгармачылыктын басымдуулугу жана ийкемдүү өнүгүү методдору, колдонуучуларга эмпатия, иштеп чыгуучулардын эмоционалдык катышуусу жана ар түрдүү тармактардагы адистерден турган чакан топтордо иштөө менен айкалышы мүнөздөлүнөт.

Ой жүгүртүү ыкмасы катары дизайн жөнүндө биринчи жолу 1969-жылы Герберт Саймон (америкалык саясат таануучу, экономист, социолог жана психолог, профессор. Бүгүнкү күндө бир нече маанилүү илимий тармактардын негиздөөчүсү, жасалма интеллект, маалыматты иштетүү, чечимдерди кабыл алуу, көйгөйлөрдү чечүү, көңүл буруунун экономикасы, уюштуруу теориясы, комплекстүү системалар жана компьютердик моделдөө маселелерин изилдеген.) өзүнүн The Sciences of Artificial Intelligence аттуу китебинде сүрөттөгөн жана кийин 1980-жылдарга өзгөчөлүктөрүн негизделген [1]. Кийинчерээк, IDEO негиздөөчүсү Дэвид Келли бизнестин муктаждыктарына дизайн ой жүгүртүү ыкмасын ыңгайлаштыра баштаган жана бул технологияны Стэнфорд университетинде d.school өнүктүрүү борборун негиздеген [2].

Дизайн ой жүгүртүү адистери бүгүнкү күндө бул инсандын ар тараптуу ой жүгүртүү сапаты деп айтышат. Аны бардык жерде колдонсо болот - мобилдик тиркемелерди түзүүдөн коомдук жайларды пландаштырууга чейин. Окуучуларга так окуу максаттарын берүү үчүн Блумдун кесиптеши Дэвид Кратвол жана Блумдун окуучуларынын бири Лорин Андерсон жетектеген изилдөөчүлөр тобу 2001-жылы таксономияны кайра карап чыгышкан [3]. Кайра каралган окутуу, билим берүү жана баалоо таксономиясы 1-сүрөттө чагылдырылган.

1-сүрөт. «Окутуу, билим берүү жана баалоо таксономиясы».

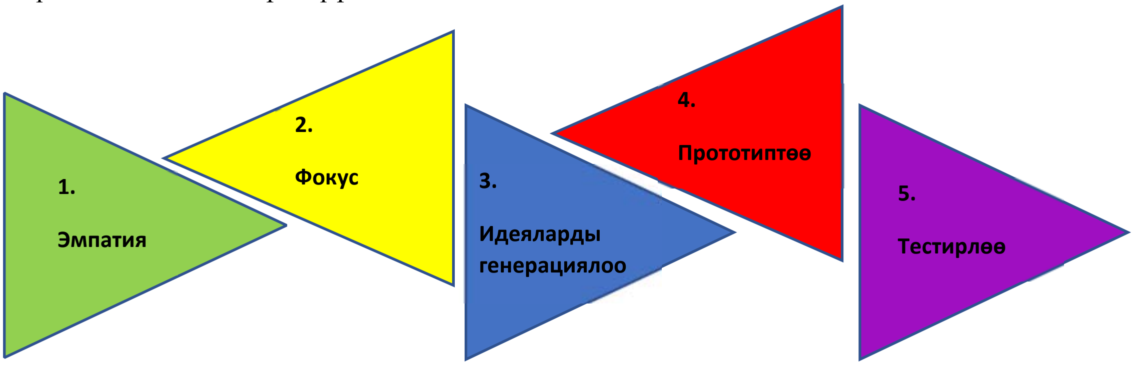
Дизайн-ой жүгүртүү процесстеринин этаптарын колдонуу менен Блум таксономиясынын окуу максаттарын берүү, ишке ашуруу көндүмдөрү ишке ашырылат десек жаңылбайбыз.

Дизайн-ой жүгүртүү процесси алты этаптан өтүп, эки фазага бөлүнөт:

- дивергенттик (маалымат чогултулганда жана ар кандай чечим варианттарын ачканда);
- конвергенттик (бардык көптөгөн идеяларды талдап, чечимди аныктаганда).

Дизайн ой жүгүртүүсүндө кандай жөндөмдөр ачылат:

- жаңы тажрыйбага ачык болуу
- эммоционалдык интеллект
- социалдык интеллект
- дивергенттик ой жүгүртүү
- пландаштыруу
- конвергенттик ой жүгүртүү
- активдүүлүк
- оптимизм
- презентациялоо көндүмдөрү ж.б.



2-сүрөт. Дизайн-ой жүгүртүүнүн процессинин этаптары.

Дизайн-ой жүгүртүүнүн процессинин этаптары 2-сүрөттө келтирилди:

1. Эмпатия. Бул этапта колдонуучунун тажрыйбасын, каалоолорун жана мотивдерин, суроо-талаптарын аныктайт. Байкоо, терең маектешүү, изилдөө жана сүрөт, видео материалдарды топтоо, абал жана көйгөйдү аныктоо көндүмдөрү колдонулат.

2. Фокус. Кластерлөө, цитаталар, персона, визуализация жана топтук иш, эскертүүлөрдү колдонсо болот.

3. Идеяларды генерациялоо. Топтук иш, сын жок, идеяларды жазуу ,ар кандай профилдеги адистер, идеяларды жазуу жана « ооба...жана» принцибин колдонуу.

4. Прототиптөө. Топтук иш, сторителлинг, макеттөө, мастерская болуусу абзел.

5. Тестирлөө. Колдонуучунун тажрыйбасы, баарлашуу, видеого тартуу, демо версияны таркатуу жана кайтарым байланышты түшүнө билүү. Бул жерде тандалган чечимдин чындыкка канчалык жакындатылган түшүнүү маанилүү. Прототип колдонуучуга берилет жана анын продукт менен кандайча иштешкенин көзөмөлдөйт. Сөзсүз түрдө комментарийлерди жазышат: ага эмне ыңгайлуу, эмне жакпайт жана эмне үчүн [4].

Жогорку окуу жайлар жаңы объекттерин өздөштүрүү, ошондой эле жаңы билимдерди түзүүгө жөндөмдүү, жетиштүү билими бар, атаандаштыкка жөндөмдүү адистерди даярдоону камсыз кылууда ЖОЖдо иштеп жаткан моделдерине эске алуу зарыл. Белгилүү болгондой, университеттердин жалпы ишмердүүлүгүнүн багыты боюнча төрт моделди көрсөтүшөт [5,6]:

1. Универсиетет 1.0. Окуу жайында билим берүү программалары гана ишке ашат.

2. Университет 2.0. Окуу жайында билим берүү программасы менен жарыш түрдө жаңы билимди иштеп чыгуу орун алат. Башкача айтканда, билим берүү процесси илимий изилдөө ишмердүүлүгү менен айкалышат.

3. Университет 3.0. Окуу жайында билим жана илим программалары менен түздөн-түз өндүрүштүк ишмердүүлүк дагы орун алат. Башкача айтканда, инновациялык мүнөздөгү ар түрдүү ишканалар, борборлор жана чакан бизнес мекемелери ачылат. Бул учурда, билим жана илим түздөн-түз өндүрүш менен айкалышат.

4. Университет 4.0. Окуу жайы өзүнүн билим, илим жана өндүрүштү айкалыштыруунун негизинде инновациялык түзүлүштөрү (концерн, корпорация, технологиялык-парк жана башка) түзүү менен республиканын жалпы өнүгүшүнө өзүнүн салымын кошо баштайт.

Сатыбалды Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинде студенттерге инновациялык өндүмдөрдү жана жаңы технологияларды түзүүгө багытталган илимий-изилдөөчүлүк жана тажрыйбалык-конструктордук иштерди жүргүзүүгө кадамдар жасалууда жана дизайн-ой жүгүртүү методун колдонуу менен мамлекеттик деңгээлдеги конкурстар, иш-чараларга активдүү катышууда. 2021-2022 окуу жылында Product Labs – стартаптардын лабораториясы конкурсуна Нарын шаарынын мектеп окуучулары, колледж жана университеттин студенттери биргеликте катышышкан. Бул жерде дизайн-ой жүгүртүү, STEAM билим берүү, Блум таксономиясы, Digital and Tech skills, XIX кылымдын көндүмдөрүн колдонушкан. Студенттер коммуникация жана креативдүүлүк, команда менен иштөө, критикалык ой жүгүртүү жана көйгөйдү чечүү, эмгек дүйнөсүнөн кабардар болуу, сандар менен иштөө жана финансылык сабаттуулук, өзүн-өзү башкаруу, маалыматтык технологияларды өз алдынча колдонуу окууларына жүргүзүлгөн. Окуучулар, студенттер катышкан 3 командадан, 2 команда ийгиликтүү орундарга ээ болушту (3-сүрөт).

Мындан тышкары РобоПик тайпасы эко-тажрыйба жана туруктуу өнүгүү багытында ишти жеңилдетүү үчүн автоматташтырылган күнөсканaнын прототибин түзүү менен конкурстан апараттык жабдыктарды утуп алган. Студенттер программалоо тилдеринин негизинде автоматташтыруу иштерин жайылтууда; EcoDevelop тайпасы агроном, багбандардын тажрыйбасы, атап айтканда, кандай муктаждыктар, ал үчүн маанилүү болуп саналат деген иштердин алкагында биогумус иштеп чыгууга техника, калифорниялык сөөл жылан утуп алуу менен келечектеги инженер-технолог, экологдор учурда коммерциалаштыруу иштерин жүргүзүүдө.

3-сүрөт. Студенттер, окуучулар кейстер менен иштөө убагында.

Ошентип, Design Thinking бул татаал маселелерди чечүү жана кардарлар үчүн керектүү чечимдерди табуу үчүн колдонулган методология. Дизайн ой жүгүртүүсү көйгөйгө багытталган эмес, ал чечимге багытталган жана артыкчылыктуу келечекти түзүүгө багытталган иш-аракет жана логикага, фантазияга, интуицияга жана системалуу ой жүгүртүүгө таянат.

Адабияттар:

1. Дизайн-мышление: статья для тех, кто в поиске нестандартных решений. https://vc.ru/hr/365761-dizayn-myshlenie-statya-dlya-teh-kto-v-poiske-nestandartnyh-resheniy
2. Stanfordd.school. https://dschool.stanford.edu/
3. Смирнова И.В. Oб использовании Таксономии мыслительных умений Б.Блума в процесе формирования умений критического мышления. Электронный научно-практический журнал «Молодежный научный вестник». - Июнь, 2016.
4. Китеп «Дизайнер сыяктуу ойлон. Менеджерлер үчүн дизайн ой жүгүртүүсү». 2015-жыл.
5. Гапанович О.М. От модели «Университет 3.0» к модели «Университет 4.0» БНТУ, г.Минск, Республика Беларусь.
6. Кислов А.Г., Шмурыгина О.В. Идея университета: ретроспектива, версии и перспективы/ А.Г. Кислов, О.В. Шмурыгина // Образование и наука. - 2012. - №8. - С. 96-122.
7. https://trends.rbc.ru/trends/education/60c2656a9a7947fa697076de
8. https://dschool.stanford.edu/
9. https://lab-w.com/
10. https://pedsovet.org/article/kak-ispolzovat-dizajn-myslenie-v-obrazovanii
11. https://skillbox.ru/media/design/chto_takoe_dizayn_myshlenie
12. https://sberuniversity.ru/e
13. Бейшеналиева У.У. Формирование информационной компетентности у студентов путем применения мультимедийных технологий в учебном процессе. // Известия вузов Кыргызстана. 2008. №. 1-2. - С. 37-38.