



## АХБОРОТ-МОДЕЛЛАШТИРИШ КЎНИКМАЛАРИНИ ШАКЛАНТИРИШДА КЕЙС МЕТОДИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ МУХИМ ЖИХАТЛАРИ

**О.Ч. Қўзиев** – Қаршии муҳандислик иқтисодиёт институти “Олий математика” кафедраси доценти.

**Аннотация:** Уибу мақолада олий таълим талабаларида ахборот-моделлаштириши кўникмаларини шакллантиришида таълим методлари жумладан кейс методининг ахамияти тўғрисида илмий фикр мулоҳазалар берилган.

**Аннотация:** В данной статье приводятся научные мнения о значении образовательных методов, в том числе кейс-метода, в формировании навыков информационного моделирования у студентов высших учебных заведений.

**Annotation:** In this article, scientific opinions are given about the importance of educational methods, including the case method, in the formation of information-modeling skills in higher education students.

**Калит сўзлар:** ахборот маданияти, ахборот кўникмаси, ахборот саводхонлиги, ахборот-моделлаштириши, метод, Блум таксономияси эвристик модель, метапредмет.

**Ключевые слова:** информационная культура, информационные умения, информационная грамотность, информационное моделирование, метод, таксономия Блума, эвристическая модель, метапредмет.

**Keywords:** information culture, information skills, information literacy, information modeling, method, Bloom's taxonomy, heuristic model, metasubject.

Мамлакатимизда ўқитиши жараёнининг шакллари ва технологиялари ўзгаришига, муҳандислар тайёрлаш сифатини баҳолаш мезонларига боғлиқ бўлган таълим технологияларини ўқув фаолиятини ташкиллаштиришнинг методлари билан уйғунлашуви педагог-тадқиқотчилар фаолияти учун кенг имкониятлар тақдим этмоқда ва мамлакатимизда таълим жараёнига жаҳон амалиётида қабул қилинган ёндашувлар босқичма-босқич татбиқ этилмоқда. “Илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизmlарини яратиш” ҳамда Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлигининг асосий фаолият йўналишларидан бири бўлиб, таълим тизимида инновацияларни ишлаб чиқиши таъминлаш каби устувор вазифалар белгиланган.[1]

Ўзбекистонда муҳандислик фаолиятини моделлаштиришни шакллантиришнинг замонавий босқичи ахборот воситалари ва технологияларининг яхлит мажмуасидан



фойдаланишга асосланган мураккаб илмий-техник муаммоларни кўриб чиқиш ва ўрганишга тизимли ёндашиш билан ажралиб туради. Замонавий ишлаб чиқариш соҳаси техника олий ўқув юртлари талабаларидан ахборот-моделлаштириш жараёнига тайёргарлигини, маълумотни қайта ишлаш қобилиятини, шу жумладан, фаолиятни моделлаштиришни амалга оширишни яхши билишини талаб қилмоқда. Бу жараён маълумки, давлат таълим стандартлари (ДТС) ва таълим йўналишларининг малака талаблари билан тартибга солинади.[2]

Демак, умумий тарзда, ахборот саводхонлиги ахборот кўникмасининг таркибий қисмидир, айни вақтда ахборот кўникмаси шахс ахборот маданиятини шакллантирувчи хусусиятлардан бири. Унинг таркибий тартиби қуйидагича ифодаланади: **ахборот маданияти, ахборот кўникмаси, ахборот саводхонлиги.**[3]

Мазкур кетма-кетликда ахборот кўникмасининг бошланғич негизини ахборот саводхонлиги ташкил қилишини кўришимиз мумкин. Ўз навбатида ахборот саводхонлиги эса илмий билимлар, касбий малака, кўникмалар ва фаолиятни такомиллаштиришга доир усулларни ўз ичига олади. Ахборот саводхонлиги билан шахснинг ўз касбига оид фазилатларининг йиғиндиси кенг дунёқараш билан умумлашиб, ахборот маданиятини ҳосил қилади. [5]

Ахборот кўникмасининг педагогик мақсадлардан келиб чиқсан ҳолда таснифланишини жадвал кўринишида қуйидаги тасвирлаш мумкин: (1-жадвал)

1-жадвал.

Блум таксономияси	АК (Ахборот кўникмаси) компонентлари	АК компонентларининг таърифлари
Билиш (умумий ва объектга оид)	Билишни ривожлантириш	Ўрганилган мавзуни ёдда сақлаб қолиш ва унга ишлов бериш. Мавзуни қайта ишлаш тамойилларини ўзлаштириш.
Идрок этиш	Негизлилик	Мавзуни талқин ва тадқиқ этиш, андозавий ўқув ҳаракатларини бажариб, меёрий вазифаларни ҳал этиш.
Жорий этиш	Вазифавийлик	Меёрий ўқув вазифаларини ҳал этишда мавзу бўйича ўрганилган билимларни кўллай билиш.
Таҳлил қилиш	Таҳлиллилик	Фанлараро аҳамиятга эга бўлган вазифаларни ҳал этишда ва ахборотларга ишлов беришда мавжуд тартиб ва тамойиллардан фойдалана билиш. Натижаларни таҳлил қилиш ёрдамида йўл қўйилган хатоликларни ахтариш.
Умумлаштириш	Тизимлилик ва изчиллик	Фаолиятни моделлаштириш



Натижаларни баҳолаш	Ижодийлик	Ахборот маконида мустақил йўналиш олишни ижодий равишда ташкил этиш. Ахборот воситасида янги билимлар олиш фазилати.
---------------------	-----------	--

**1-жадвал.** Ахборот кўникмасининг педагогик мақсадлардан келиб чиқсан ҳолда таснифланишини

Моделлаштириш билишнинг асосий методларидан бири бўлиб, реал воқеликни акс эттириш шаклидир. Унинг моҳияти реал ҳодисалар, объектлар, жараёнларнинг ҳар қандай хусусиятларини аниқлаш ёки кўпайтириш ва уларни тасвирлар, схемалар, алгоритмлар ва бошқалар шаклида мавҳум тавсифлашдан иборат.

Талабаларда шакллантириладиган асосий кўникмалардан бири – ахборот моделлаштириш ва улар билан ишлай олиш кўникмалари. Лекин шу билан бирга талабаларни, яъни талабаларни бевосита ишлаб чиқариш фаолиятига ҳам тайёрлаб бориш бу олий таълим муассасасининг асосий вазифаси ҳисобланади. Талабаларни таълим жараёнида фақат ахборотлар билан ишлашга ўргатиш эмас, балки уларга ахборотларни моделлаштиришни ҳам ўргатиш ва ўрганиш талаблари Давлат таълим стандартлари ва таълим йўналиши малака талаблари асосида кўйилган.[3]

Мазкур пунктда турли фанлар асосида талабаларга ахборот-моделлаштириш кўникмаларини қандай методлар асосида ривожллантириш мумкинлигини, яъни, метапредмет натижа нимадан иборат бўлишларини кўриб чиқмоқчимиз. Метапредмет натижа дейилганда, талабаларнинг билим ва кўникмаларини фаол тадбиқ этишларининг универсал усуслари тушунилади.

Кейс–технологиясидан фойдаланиб ўтказиладиган дарс модели қуидагичадир:

*1. Тайёргарлик босқичи.* Ўқитувчи вазиятни, қўшимча ахборот материалларини тайёрлайди, предмет миқиёсида дарснинг ўрнини, вазифаларини аниқлайди.

*2. Таништириши босқичи.* Ушбу босқичда реал вазиятни жонли муҳокамага жалб этиш амалга оширилади: вазиятга кириш; вазиятни тавсифлаш; ахборот материали; глоссарий.

*3. Асосий (таҳлилий) босқич.* Таҳлил натижаларини тақдим этиш, умумгурухий муҳокама, мунозара натижаси ва топилган ечимларни якунлаш.

*4. Якуний босқич.* Таҳлилий ишларнинг натижаларини якуний тақдимот этиш (муаммонинг бир неча ечим вариантларини билиб олишлари мумкин).

### КЕЙС №1:

**Юқ ташишда ҳайдовчиларнинг саломатлиги билан боғлиқ ҳолат ва уни ҳал этиш йўллари**



**Вазият1:** Маълум муддат тиббий даволанишда бўлиб, муолажадан сўнг ишга қайтган ҳайдовчи хамроҳлигида юкни белгиланган манзилга етказиш учун 2-ҳайдовчи йўлга тушдилар. Қиши фаслининг декабрь ойида озиқ–овқат маҳсулоти бўлган юкни оралиқ масофа **2600 km** бўлган **A** шаҳардан **B** шаҳарга **2** кунда яъни **48** соатда етказиш топшириғи берилган. Ҳайдовчилар йўлга тусдилар. Жадвал бўйича ҳайдовчилар ҳар 2 соатда алмасиб белгиланган графикда харакатланиб бордилар. Орадан 1 кун ўтиб юк машинасида **1600** км йўл босилганда яқинда тиббий даволанишдан қайтган ҳайдовчи харорати кўтарилиб, тоби қочганлиги, меҳнатга лаёқатсизлиги маълум бўлди. 2-ҳайдовчини зукколиги, топқирлиги вазиятдан чиқиши йўлини қндай топади?

**Кейс аннотацияси.** Инсон фаолиятида фавқулотда соғлиги билан боғлик ҳолат. Аввалдан режалаштирилмаган, касбий фаолиятига панд берувчи ноҳуш ҳодиса.

### Услубий кўрсатма:

- 1) Тингловчи аниқ вазиятни топиши;
- 2) Тингловчи асосий муаммони топиши;
- 3) Фоялар йиғиши;
- 4) Тўғри қабул қилинган ғояларни излаш;
- 5) Тўғри қабул қилинган ғоялар асосида кейс ечимини топиши;
- 6) Кейс ечими бўйича тавсиялар берилиши керак.

### Ўқитувчининг кейс ечими бўйич якуний хуносаси:

-2-ҳайдовчининг касбий маҳорати юксак даражада. Чунки у ҳамкасбига ёрдамни ўз вақтида кўрсатди ва юк ҳам белгиланган муддатда манзилга етказилди.

### Тингловчи:

#### Асосий муаммони ажртиб олиши:

- 1) Ҳамкасбига 1-тиббий ёрдам кўрсатиш;
- 2) Юкни 2 суткада манзилга етказиш;
- 3) Вақтни тоғри тақсимлаш;
- 4) Юкни талончиликдан сақлаш;

### Ғоялар :

- 1) 1- $\geq \Gamma^{\text{TM}}(\mathbb{R})$   $\mathbb{R} \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$   $\cup \{0\}$  ;
- 2)  $\Rightarrow$   $\mathbb{R} \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 3)  $1 - \geq \Gamma^{\text{TM}}(\mathbb{R})$   $\mathbb{R} \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 4)  $2 - \geq \Gamma^{\text{TM}}(\mathbb{R})$   $\mathbb{R} \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 5)  $1 - \geq \Gamma^{\text{TM}}(\mathbb{R})$   $\mathbb{R} \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 6)  $\angle \Sigma \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 7)  $\mathbb{R} \setminus \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 8)  $\Rightarrow$   $\mathbb{R} \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 9)  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$   $\rightarrow \mathbb{R}$   $\cup \{+\infty\}$   $\cup \{-\infty\}$  ;
- 10) Бу ҳолатда қарор қабул қилишини ташкилот раҳбарига қўйиб  $\langle \Sigma \rangle$



**11) Т е з**  $\div$  **□<sup>TM</sup>◊** {**◎◊** **Күнгирокқилиб, манзилга чақириш;**

## **Тұғри қабул қилингандай ғоялар**

## Кейс ечими

2-хайдовчи юк машинаси ни пуллик түхташ  
Глобоколдириб, шифохонага тахидаүзи  
Миссиялық миссия:

Шифокорлардан 2-хайдойчининг холатига аниқлик киритиб, ташкилотга ва унинг яқинларига хабар бериш:

Ташкилотдан 3-ҳайдовчи юборишни сўраб  
[] килиш:

# Кейс ечими бўйича таклифлар

Вазиятга баҳо беришда аввало энг буюк омил ИНСОН ва унинг хавфсизлиги, хаётига жидий хавф солувчи ҳолат, унсурлар болмаслигига ичонч ҳосил қилиш, кейинг ўринда эса иқтисодий ва ижтимоий масалаларга урғу бериш лозим

## **АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ (REFERENCES).**

1. Мирзиёев Ш. М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. –Т.: Ўзбекистон, 2017.
  2. Мирзиёев Ш. М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. –Т.: Ўзбекистон, 2017
  3. Шодиев, Р. Д., Шарипов, Э. О., & Кўзиев, О. Ч. (2022). Бўлажак муҳандиснинг ўз фаолиятини моделлаштириш модели. *Ta’lim fidoyilari*, 18(5), 9-14.
  4. Chuliyevich, K. O. (2022). Ways of Implementation in the Future of the Formation of Information and Modeling Skills in Students of the Technical Direction. *Eurasian Scientific Herald*, 11, 22-26.



5. Кузиев, О. Ч. (2021). МУҲАНДИСЛИК ФАОЛИЯТИНИ  
МОДЕЛЛАШТИРИШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИНИ ТАҲЛИЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ.  
Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(6), 245-250.

