

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ  
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ  
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИҚ МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“ТЕХНОЛОГИК ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШДА ИЛГОР  
ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАР”  
модули бўйича  
ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА**

Тошкент – 2018

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил \_\_\_\_\_ -сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

**Тузувчилар:**            **Алимджанова Д.И.**– кимё фанлари номзоди,  
ТКТИ доценти.  
**Хабибуллаев Р.А.** – техника фанлари номзоди,  
ТКТИ "доценти.

**Чет эл эксперти:** **Agnese Rusakova-Dr.sc.** admin. University of Latvia,  
lecturer

*Ўқув -услубий мажмуа Тошкент кимё-технология институти Кенгашининг 2018 йил \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_-сонли қарори билан наширга тавсия қилинган.*

**To whom it may concern**

**Expert Review On the Education Modules for the  
"Chemical technology", "Biotechnology" and "Food technology"  
specialization on teachers retraining and educational courses**

The Education Modules "Advanced foreign experiments in the study of technological disciplines", " Design of Flash-animation and simulators for technological disciplines" based on the proposed program modules effectively involve the application of modern methods.

This education-methodological complex was developed in accordance with defined requirements. It consists of theoretical and practical materials, topics for self-study.

I have been introduced to how interactive methods help shape the student learning experience and advance motivation and achievements at the TCTI.

The presented education-methodology complex allows to get acquainted with innovations on education system of developed foreign countries and to the knowledge for apply in work.

The case-study topics related to application of theoretical results were included. Glossary includes main terms with comments in both Uzbek and English languages.

I think that the submitted modules can be used for educational purpose on teachers retraining and educational courses.



Agnese Rusakova,  
Dr.sc. admin.  
University of Latvia, lecturer.

# МУНДАРИЖА

|  |            |
|--|------------|
| <b>I . ИШЧИ ДАСТУР .....</b>   | <b>5</b>   |
| <b>II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ<br/>ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....</b> | <b>13</b>  |
| <b>III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР.....</b>   | <b>33</b>  |
| <b>IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ .....</b>                                    | <b>116</b> |
| <b>V. КЕЙСЛАР БАНКИ .....</b>  | <b>140</b> |
| <b>VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.....</b>  | <b>172</b> |
| <b>VII. ГЛОССАРИЙ.....</b>   | <b>173</b> |
| <b>VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ .....</b>  | <b>177</b> |

# І. ИШЧИ ДАСТУР

## Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармонлари, шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2909-сонли қароридан белгиланган устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларнинг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларни илғор хорижий педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака, кўникма ва компетенцияларни такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунини олий таълимнинг ва унинг кесимида технологик фанларни ўқитишдаги мураккабликларга оид долзарб масалаларни ўрганиш, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагогик маҳоратни ошириш, жакон педагогик тажрибасининг асослари ва шу борада ҳозирги кундаги ёндошувлардан хабардор бўлиш, Ўзбекистонда ҳозирги кунда барча соҳаларда юз бераётган ислохотлар, фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш, тегишли мутахассисликлар бўйича рақобатбардош кадрларни тайёрлаш, илм-фанни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари, илмий–тадқиқотлар ўтказишнинг самарали методларидан фойдаланишга ўргатиш асосий вазибалар этиб белгиланган.

Шу билан бирга олий таълим муассасалари профессор–ўқитувчиларининг мунтазам касбий ўсишида таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг мазмун-моҳиятидан келиб чиққан ҳолда интерактив методлар, педагогларнинг таҳлилий, танқидий ва ижодий фикрлашини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион методикалар, масофадан ўқитишни, мувақил таълим олишни кенгайтиришни назарда тутувчи техника ва технологиялардан фойдаланган ҳолда машғулотлар олиб бориш малака, кўникма ва компетенцияларини ривожлантириш назарда тутилади.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар тингловчиларга кимёвий, озик-овқат ва биотехнология йўналиши бўйича педагог кадрларга қўйиладиган давлат талабларини, замонавий инновацион таълим технологиялари ва уларнинг турларини билишлари, илғор хорижий мамлакатлар таълим соҳасидаги тажрибалардан хабардор бўлишлари, тингловчи шахси, хусусияти ва технологик фанларнинг ўзига хосликларини ҳисобга олган ҳолда таълимда индивидуаллик ва дифференциал ёндошувга эришувлари ва таълим жараёнида энг катта самарани қафолатловчи таълим технологиялари ва интерфаол усулларини амалда қўллаш олишлари, ахборот технологияларидан самарали фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлишларини таъминлашга қаратилган.

### **Модулнинг мақсади ва вазифалари**

“Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибалар” **модулининг мақсади:** педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини ўқув жараёнини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлаш борасидаги илғор хорижий тажрибалар, замонавий ёндошувлар, технологик фанларни ўқитишда юқори самарани қафолатлайдиган ҳамда фан, таълим ва ишлаб-чиқариш интеграциясига йўналтирилган таълим технологияларини ўзлаштириш, жорий этиш, таълим амалиётида қўллаш ва яратиш кўникма ва малакаларини таркиб топтириш.

“Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибалар” **модулининг вазифалари:**

-ўқув жараёнини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлаш борасидаги илғор хорижий тажрибаларни ўзига хосликларини таҳлил қилишга ва уларни қўлланилиш соҳаларини аниқлаштириш ва танлаш;

-тингловчиларда модулли-кредит тизими ва хорижий инновацион таълим технологиялари ҳамда интерфаол ўқитиш методларидан самарали фойдаланиш ва уларни амалда қўллаш олиш кўникма ва малакаларини ривожлантириш;

-тингловчиларда кимёвий, озик-овқат ва биотехнологияларга оид махсус фанлар соҳасидаги энг илғор хорижий таълим технологияларини лойиҳалаш ва режалаштиришга доир лаёқатларини ривожлантириш.

### **Модул бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаси ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар**

“Технологик фанларини ўқитишда илғор хорижий тажрибалар” курсини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

#### **Тингловчи:**

-ўқув жараёнини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлаш борасидаги илғор хорижий тажрибалар;

-кимёвий, озик-овқат ва биотехнология фанларини ўқитишда замонавий ёндошувлар, замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги

илғор хорижий тажрибалар: модулли-кредит тизими, case study (кейс стади), масофали таълим, ўйинлар технологияси, лойихалар методи, тренинг, маҳорат дарслари ва ш.к. инновацион методларни;

-замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор хорижий таълим технологияларини қўллашнинг педагогик-психологик ва методик шарт-шароитларига оид **билимларга эга бўлиши**;

**Тингловчи:**

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология соҳалари бўйича модул блокларини тайёрлаш;

- ахборотли модул мазмунини танлаш;

- соҳага оид технологик фанлар бўйича ECTS кредитларини ҳисоблаш

- тегишли таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича ECTS ўқув режаларига ўтиш фаолиятини амалга ошириш

- кимёвий , озиқ-овқат ва биотехнология фанлари бўйича Кейс дастурий харитасини тузиш;

-технологик фанларга оид Кейс-технологиясини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

-технологик фанлар бўйича Кейс-технологиясини лойиҳалаштириш ва режалаштириш;

-технологик фанлар бўйича Модулли ва Кейс-стади таълим технологияларига асосланган ўқув машғулотларини лойиҳалаш ва режалаштириш;

-модулли ва Кейс-стади таълим технологияларига асосланган ўқув-тарбия жараёнини ташкил этиш ва бошқариш;

-таълим олувчиларнинг биргаликда ҳамкорликдаги фаолиятини ташкил этиш;

-интерфаол таълим технологияларини, жумладан ўйин технологияси , лойиҳалар ва бошқа интерфаол ўқитиш методларини олий таълим амалиётига самарали татбиқ этиш

-масофали таълим турларидан таълим жараёнида фойдалана олиш **кўникмаларини эгаллаши**;

**Тингловчи:**

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология бўйича замонавий ва инновацион таълим технологиялари асосида ўқув жараёнини “жонли”, ижодий ташкил этиш;

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология йўналиши бўйича инновацион фаолиятни ташкил этиш;

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология бўйича инновацион тафаккур юритиш орқали таълим жараёнида ижодий муҳитни яратиш;

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология бўйича инновацион таълим технологияларини оқилona танлаб олиш;

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология йўналишлари билан боғлиқликда инновацион таълим технологияларини реал амалиёт билан уйғунлаштиришга эришиш;

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология фанларини ўқитишда замонавий

ва инновацион таълим технологияларини ишлаб чиқиш ва оммалаштириш малакаларини эгаллаши;

#### **Тингловчи:**

-инноватор, тьютор, модератор, фасилитаторлик, эдвайзерлик ва супервизорлик фаолиятини самарали амалга ошириш;

-замонавий ва инновацион таълим муҳитини бошқариш;

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология бўйича замонавий ва инновацион таълим технологияларига асосланган ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш;

-кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология соҳаси бўйича тингловчиларнинг изланишли-ижодий фаолиятга жалб этиш компетенцияларни эгаллаши лозим.

#### **Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар**

“Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибалар” модулини ўқитиш жараёнида қуйидаги инновацион таълим шакллари ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

-замонавий ахборот технологиялари ёрдамида интерфаол маърузаларни ташкил этиш;

-виртуал амалий машғулотлар жараёнида кейс, ролли ўйинлар , лойиҳа , ассисмент ва ш.к. бошқа технологияларни қўллаш назарда тутилади.

#### **Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги**

“Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибалар” модули бўйича машғулотлар ўқув режасидаги “Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик” ва “Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш”, “Технологик фанлар учун Flash анимациялар ва симуляторлар ишлаб чиқиш ” ҳамда ихтисослик фанларига оид ўқув модуллари билан узвий алоқадорликда олиб борилади.

#### **Модулнинг олий таълимдаги ўрни**

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар замонавий ва инновацион хорижий таълим технологияларини ўзлаштириш, жорий этиш ва амалиётда қўллашга доир проектив, креатив ва технологик касбий компетентликка эга бўладилар.



### Модул бўйича соатлар тақсимоти

|    | Модул мавзулари  | Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат |                         |          |                 | Мустақил таълим |
|----|--|-----------------------------------|-------------------------|----------|-----------------|-----------------|
|    |  | Ҳаммаси                           | Аудитория ўқув юкلامаси |          |                 |                 |
|    |  |                                   | Жами                    | жумладан |                 |                 |
|    |  |                                   |                         | Назарий  | Амалий машғулот |                 |
| 1. | <p><b>Илғор хорижий мамлакатлар олий таълим тизимидаги инновациялар.</b></p> <p>1.Болонья жараёни , унинг тарихи ва истикболлари.</p> <p>2.Технологик фанларни ўқитишда замонавий ёндошувлар.</p> <p>3.Жахон Олий Таълимнинг ривожланиш тенденциялари.</p>   | 4                                 | 4                       | 2        | 2               |                 |
| 2. | <p><b>Технологик фанларни ўқитишда модулли-кредит тизими ва унга ўтиш жараёнида педагогнинг фаолияти.</b></p> <p>1.Модулли таълимнинг ахамияти ва мохияти.Модулли кредит тизими. Синов бирликларига ўтказиш бўйича Европа тизими (ECTS).</p> <p>2.Технологик фанлар бўйича кредитларни тақсимлаш тамойиллари ва мезонлари.</p> <p>3.Таълим йўналишларига оид асосий таълим дастурлари меҳнат сарфларини синов бирликларида ҳисоблаш методикаси.</p> <p>4.Замонавий таълимда тьюторлик , супервизорлик, фасилитаторлик, эдвайзерлик ва модераторлик фаолияти.</p> | 4                                 | 4                       | 2        | 2               |                 |

|    |   |    |    |   |   |   |
|----|---|----|----|---|---|---|
| 3. | <b>Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибаларни татбиқ қилишнинг долзарблиги ва педагогик шарт-шароитлари.</b><br>1.Масофали таълим соҳасидаги дунё тажрибаси<br>2.Технологик фанларни ўқитишда кейс технологияси<br>3.Ўйин технологияси , лойихалар ва бошқа интерфаол ўқитиш методлари | 6  | 4  | 2 | 2 | 2 |
|    | <i>Жами:</i>  | 14 | 12 | 6 | 6 | 2 |

## НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

### **1-мавзу: Илғор хорижий мамлакатлар олий таълим тизимидаги инновациялар**

Болонья жараёни , унинг тарихи ва истиқболлари. Ўзбекистоннинг Болонья жараёнига қўшилиши соҳасида амалга оширилаётган ислохатлар. Технологик фанларни ўқитишда замонавий ёндошувлар.Ўқитиш методлари ва педагогик инновацияларнинг тахлили бўйича TALIS маълумотлари. Жаҳон Олий Таълимининг ривожланиш тенденциялари. Жаҳон олий таълими муассасаларининг рейтингини аниқлаш.

### **2-мавзу: Технологик фанларни ўқитишда модулли-кредит тизими ва унга ўтиш жараёнида педагогнинг фаолияти**

Модулли-кредит тизимининг моҳияти ва ахамияти. Модулли таълим тамойиллари. Модул блоклари. ECTS кредитлари. ECTS нинг асосий тамойиллари ва хусусиятлари. Соҳага оид фанлар бўйича кредитларни тақсимлаш тамойиллари ва мезонлари. Таълим йўналишлари бўйича асосий таълим дастурлари меҳнат сарфларини синов бирликларида ҳисоблаш методикаси. Таълимда тьюторлик, супервизорлик, фасилитаторлик ва модераторлик фаолиятлари. Соҳа бўйича эдвайзерлик фаолиятининг долзарблиги ва ахамияти.

### **3-мавзу: Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибаларни татбиқ қилишнинг долзарблиги ва педагогик шарт-шароитлари**

Масофали таълим соҳасида дунё тажрибаси. Масофали таълим таркибига кирган таълим хизматларининг мажмуаси. Технологик фанларни ўқитишда кейс технологияси. Кейс технологиясининг асосий методлари , структураси, ундаги иштирокчиларнинг роли ва функционал вазифалари. Конкрет

вазиятларни таҳлил қилиш методи.( КВТ ). Кейс-стади. Таҳлил этиш учун вазият турлари. Кейсни тузишда эътиборга олиниши керак бўлган шартлар. Ўйин технологияси, иш ўйини, ролли ўйинлар, ташкилий фаолиятли ўйинлар . Лойихалар методи , ишлаб-чиқариш лойихаси, лойиха устида ишлашнинг кетма-кетлиги, лойиха методини қўллаш учун асосий талаблар. Бошқа интерфаол ўқитиш методлари , уларнинг мазмун-моҳияти. Технологик фанларни ўқитишда ушбу методларнинг долзарблиги ва уларни таълим жараёнига татбиқ қилишнинг ижтимоий-педагогик шарт-шароитлари.

## **АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

### **1- амалий машғулот**

#### **Илғор хорижий мамлакатлар олий таълим тизимидаги инновациялар.**

Болонья жараёнининг мазмун-моҳиятини таҳлил қилиш. Технологик фанларни ўқитишдаги замонавий ёндошувлар. Ўзбекистон таълим тизимида амалга оширилаётган инновациялар ва уларнинг долзарблиги. Халқаро Олий Таълимнинг истиқболли йўналишларига оид ўқув материалларини интерфаол ўқитиш методлари ёрдамида таҳлил қилиш.

### **2-амалий машғулот**

#### **Технологик фанларни ўқитишда модулли-кредит тизими ва унга ўтиш жараёнида педагогнинг фаолияти**

Кимёвий , озиқ-овқат ва биотехнологияга оид фанларни ўқитишда модулли таълимнинг моҳияти ва аҳамияти. Модул блокларини тузилиши . ECTS кредитларини аниқлаш . Технологик фанлар бўйича кредитларни тақсимлаш тамойиллари ва мезонларини ишлаб-чиқиш. Кимёвий , озиқ-овқат ва биотехнология таълим йўналишларига оид асосий таълим дастурлари меҳнат сарфларини синов бирликларида ҳисоблаш методикасини ўзлаштириш.

### **3-амалий машғулот**

#### **Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибаларни татбиқ қилишнинг долзарблиги ва педагогик шарт-шароитлари**

Масофали таълим соҳасидаги дунё тажрибасини ўрганиш.

Кейс технологияси усулларини таҳлил қилиш. Кейсни тузишда эътиборга олиниши керак бўлган шартларни ўзлаштириш. Кейс иштирокчиларининг функционал роллари билан танишиш. Конкрет вазиятлар таҳлили методидан ( кейс –стади ) фойдаланиб , машғулотларни ташкил қилиш кўникмаларини шакллантириш. Кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология фанларидан кейс-стади, иш ўйинлари ва лойихалаш методларини таълим жараёнига кенг татбиқ қилишнинг ижтимоий-педагогик

шарт-шароитларини ўрганиш. Индивидуал тарзда сохага оид фанларни ўқитишда кейс-стади методининг намуналарини ишлаб чиқиш.

## **ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ**

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларидадан фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустахкамлаш);

- давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантикий хулосалар чиқариш);

- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

### **БАҲОЛАШ МЕЗОНИ**

Модуль бўйича таълим натижалари ассесмент усулида баҳоланади. Ассесмент саволи ўз ичига 4 та баҳолаш турини қамраб олади. Қуйида уларнинг ҳар бири учун баҳолаш мезонлари келтирилган.

| <b>№</b> | <b>Баҳолаш турлари</b>       | <b>Мак-симал балл</b> | <b>Изоҳ</b>   |
|----------|------------------------------|-----------------------|---|
| 1        | Муаммоли вазият (Кейс-стади) | 1                     | Тингловчи томонидан унинг касбий фаолиятига тегишли фанларни ўқитишда Кейс стади технологиясини қўллаш мақсадида муаммоли вазият моделини ишлаб-чиқиш топшириғи берилди ва уни бажарилиш даражаси баҳоланади.                                     |
| 2.       | Симптом                      | 0,5                   | Ўтилган мавзу бўйича тугалланмаган фикр шаклида берилган илмий-назарий фикрлар, ғоялар, таърифлар ва тушунчаларнинг мазмун-моҳияти қисқа, лўнда ва аниқ ифодалар асосида якунига етказилганлик даражаси баҳоланади.                               |
| 3.       | Қиёсий таҳлил                | 0,5                   | Ўтилган мавзу бўйича материалларни таҳлил қилиш, янги маълумотни синтез қилиш, тўғри қарор қабул қилиш, жавобни график органайзерлар орқали ифодалаш, ўхшаш ва фарқли, ижобий ва салбий жиҳатларини кўрсатиб бериш бўйича кўникмалари баҳоланади. |
| 4.       | Амалий топшириқ              | 0,5                   | Ўтилган мавзу мазмунини амалий фаолиятда қўллашга оид кўникмалари баҳоланади.   |
|          | Жами:                        | 2,5*                  |   |

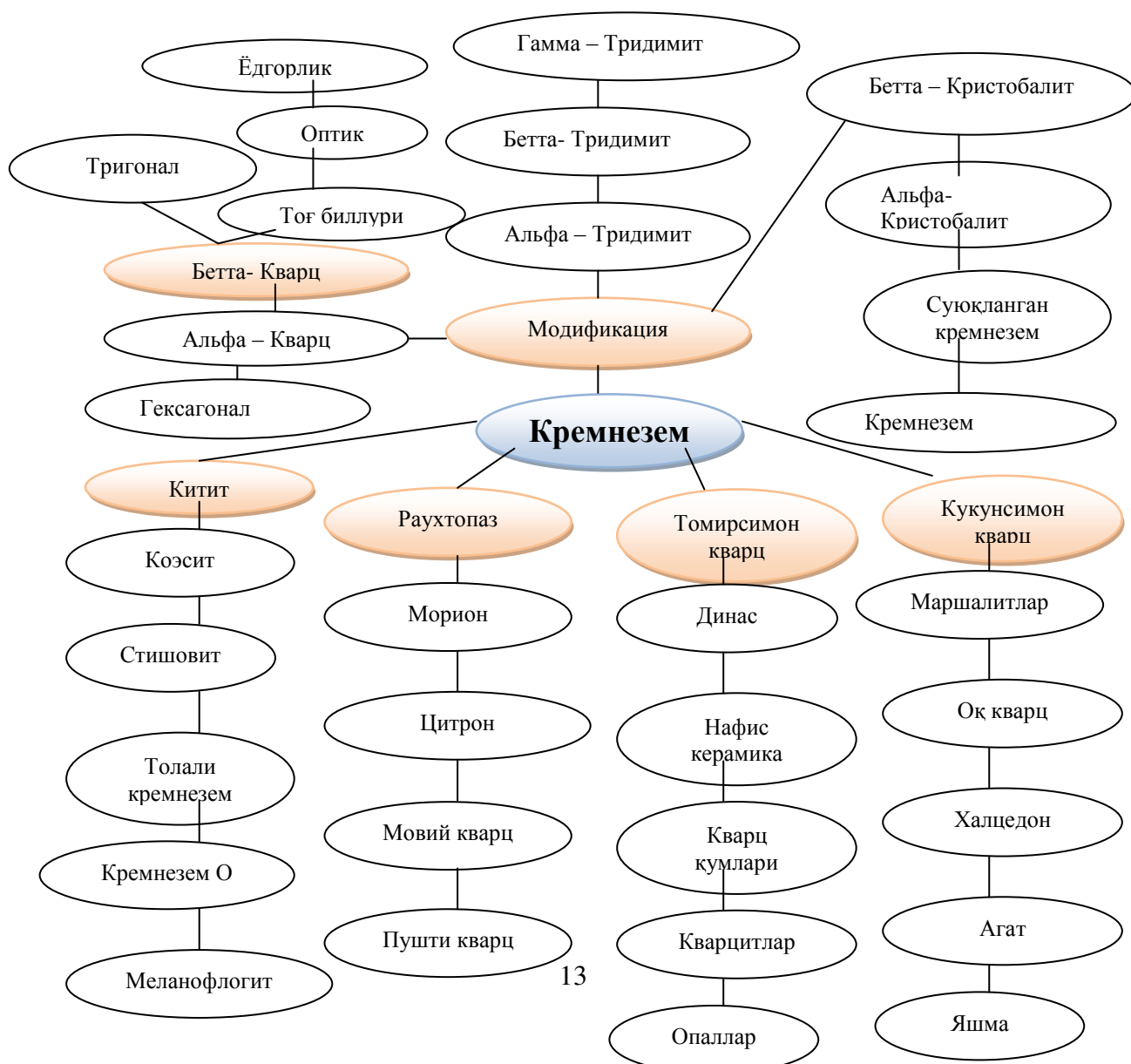
\*Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Идоралараро комиссиянинг 2015 йил 3-ноябрдаги 2-сон мажлиси баёни иловасига мувофиқ ассесмент учун “Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибалар” модулига 2,5 балл ажратилади.

## II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

### “Кластер” методи

“Кластер” методи ўрганган мавзу бўйича ўзлаштирилган материалларни умумлаштириш, тушунчалар ўртасидаги алоқадорликларни ўрнатиш, олинган билимларни хотирада узоқ вақт давомида сақлаш имкониятини беради. Бу метод ёрдамида фан бўйича ўзлаштирилган билимлар бир тизим сифатида шаклланади, нарса, ходиса ва жараёнлар ўртасидаги алоқадорликлар аниқланади, таълим олувчиларнинг қизиқишлари ортади, янги ғоялар вужудга келади.

### Намуна: “Кремнезем” сўзига тузилган “Кластер”



### Намуна: “Спирт хом-ашёси” сўзига тузилган “Кластер”



“Кластер” методидан кимё ва озиқ-овқат технологиясига оид тушунчалар, қонуниятлар, технологик жараёнлар, хом-ашё материаллари, маҳсулот турлари ва технологик жихозларнинг моҳиятини очиш ва уларни тоифалаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Ўқитувчи томонидан тайёр ҳолда тақдим этилган “Кластер” тингловчиларга мавзу бўйича янги маълумотларни осон тарзда ўзлаштирилиши учун ёрдам беради, катта ҳажмдаги маълумотларни боғлам тарзида ихчамлаштирилган ҳолда намоиш этиш имкониятини яратади.

“Кластер” методи тингловчиларни мавзуга тааллуқли тушунча ва аниқ фикрларни эркин ва очиқ узвий боғланган кетма-кетликда тармоқлашга ўргатади.

### “Синквейн” методи

“Синквейн” методи ўқув материали бўйича мустақил фикр юритишга ўргатади, ўзлаштирилган ўқув материални анализ ва синтез қилиш имконини беради.

Бу метод орқали тингловчининг фикрлаш қобилияти самарали ривожланади. Чунки “Синквейн”ни тузиш учун мавзу бўйича мавжуд билимларни анализ ва синтез қилишга тўғри келади. Мукамал ишлаб

чиқилган “Синквейн” мавзу юзасидан билимлар тўғри шаклланганлигидан дарак беради. Бу методдан янги мавзунини ўрганишдан олдин ва кейин фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Янги мавзудан олдин тузилган “Синквейн” ва маълум бир янги билимларни ўзлаштирилгандан кейин тузилган “Синквейн”лар одатда бир биридан анча фарқ қилади.

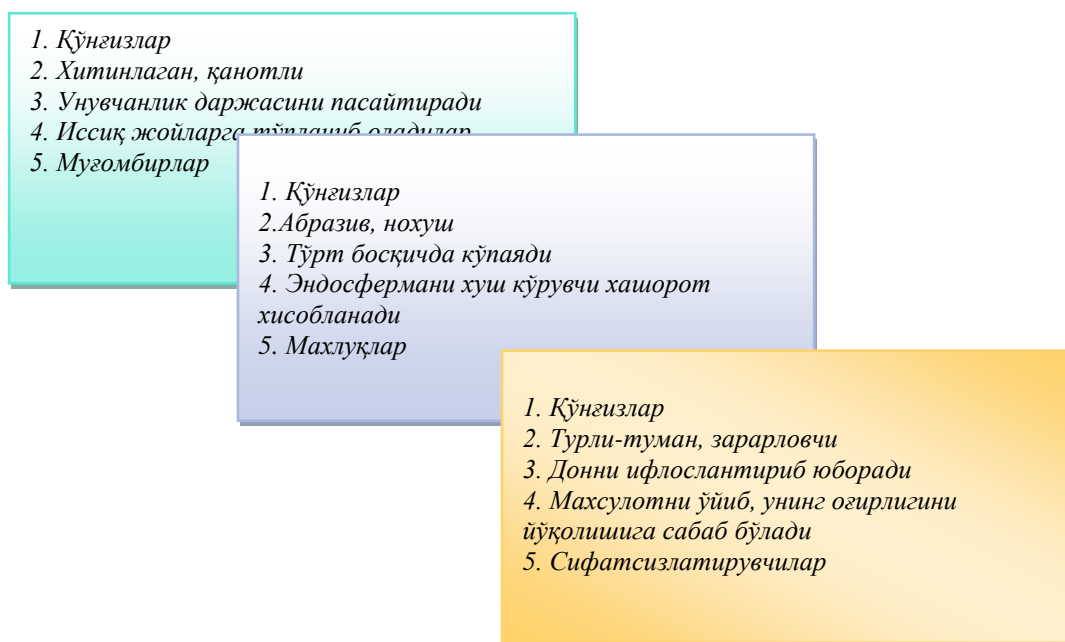
“Синквейн” методи ёрдамида кимё ва озиқ-овқат технологияси билан боғлиқ бўлган ҳар қандай тушунчалар, қоидалар, жараёнлар, технологик ечимлар, маҳсулот турлари, технологик параметрлар, ускуна ва жихозларнинг мазмунига чуқур кириб бориш, уларнинг моҳиятини очиш, пухта ва мукамал ўзлаштириш, бир қатор жихатларини аниқлаш, уларга ҳар томонлама таъриф бериш мақсадида фойдаланиш мумкин, у тингловчиларда мустақил фикр юритиш кўникмаларини шаклланишига олиб келади. “Синквейн” методини қўллаш технологияси бир объект бўйича кўп сонли “Синквейн” намуналарини тузиш учун имконият яратади, уларда сўз ва иборалар такрор ишлатилмаса, тингловчиларнинг фикрлаш доираси янада кенгаяди.

“Синквейн” методидан фойдаланиш нисбатан қулайдир. Чунки у тайёргарлик кўриш ва ижро учун ҳам кўп вақтни талаб этмайди. Ушбу методни яқка тартибда ва жамоавий тарзда бажариш ҳам яхши натижаларга олиб келади. Шу сабаб, ушбу методдан барча турдаги машғулотларда фойдаланиш мумкин.

### Намуна: “Шиша” сўзига тузилган “Синквейн”



## Намуна: “Кўнғизлар” сўзига тузилган “Синквейн”



## “Биламан. Билишни хоҳлайман. Билиб олдим”

Бу метод ёрдамида тингловчилар маъруза ёки амалий машғулот жараёнида ўрганган янги билимларини эски билимлари билан таққослаш имкониятига эга бўладилар. Бу метод ўқитувчига янги мавзунини ўзлаштиришда айнан нималарга эътибор қаратиш лозимлигини кўрсатади. Айниқса, “Билишни хоҳлайман” устунини тўлдириш орқали тингловчилар ўрганилаётган нарса, ходиса ва жараёнларга бўлган қизиқишларини акс эттирадилар.

Ушбу методдан маъруза машғулотларида мавзунини талабалар томонидан қанчалик ўзлаштирилганлигини аниқлаш мақсадида фойдаланиш қулай хисобланади. Бунда таълим олувчиларга яқка тартибда ишлаш учун жадвал кўринишидаги тарқатма материаллар берилади ва у дарс давомида тингловчилар томонидан тўлдириб борилади. Бу методнинг авзаллиги шундаки, олинган маълумотлар ўқитувчига мавзунини ўзлаштирилганлиги ҳақида маълумот берса, тингловчида олган билимларини ёзма равишда баён этиш, бир тизимга солиш, уларни аҳамиятини англаш каби кўникмаларни эгаллаши учун ёрдам беради.

Ушбу методдан кимё ва озиқ-овқат технологиясига оид фанларни



Ўқитиш жараёнида ихтиёрий мавзуни ўзлаштириш учун фойдаланиш мумкин. Бунда тингловчи ўз фикр мулоҳазаларини ёзма нутқ тарзида баён этар экан, ўзида мавжуд бўлган билимларини хотирага солишга, уларни анализ ва синтез қилишга, айти дарсада ўтилаётган мавзуга диққатини қаратишга, берилаётган маълумотларнинг моҳиятини чуқур тушунишга, ўзида мавжуд бўлган потенциал билимларини самарали тарзда юзага чиқаришга ҳаракат қилди. Ушбу метод тингловчида мустақил ишлаш, билимларини тизимлаштирилган ҳолда ёзма равишда баён этиш, ўз-ўзини назорат қилиш, фикр-мулоҳазаларини тўғри ва эркин баён эта олиш кўникмаларини шаклланишига ёрдам беради.

**Намуна: «Қуритиш жараёни» мавзуси бўйича тузилган Б/Б/Б жадвали**

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Биламан.</b><br>Қуритиш жараени намликни чиқиб кетиши билан боғлиқ эканлигини ,у барча буюмларни ишлаб-чиқариш технологиясида борлигини биламан. | <b>Билишни хоҳлайман.</b><br>Қуритиш жараенининг физик-киевий моҳиятини, унинг параметрларини буюмлар сифатига кўрсатадиган таъсирини билишни хоҳлайман. | <b>Билиб олдим.</b><br>Қуритиш жараенининг моҳиятини , унинг босқичларини ,Қуритиш агентининг параметрларини ва улрни танлаш асосларини , бумларни ишлаб-чиқариш технологиясида куриш давомийлигини , қуритиш тезлигини, i-d диаграммасининг моҳиятини билиб олдим. |
|---|--|---|

**Намуна: «Хамир етилтирувчилари» мавзуси бўйича тузилган Б/Б/Б жадвали**

| Биламан  | Билишни хоҳлайман   | Билиб олдим   |
|--|---|---|
| Хамиртуруш нонвойчилик хом-ашёси эканлигини ва хамирга ғоваклик бахш этишини, уни етилтиришда микроорганизмлардан фойдаланилишини, ачиткиларни прессланган ва курук турларини биламан. | Ачиткиларни етиштиришни, уларнинг турлари хақида батафсил маълумотларни, сифатига қўйиладиган талабларни, физик-кимёвий кўрсаткичларини, авзал-лиги ва камчилик-ларини билишни хоҳлайман. | Суюқ ачитқи тури хақида маълумотга эга бўлдим, ачиткиларни икки босқичда етиштирилишини, она ва товар ачиткиларни, прессланган, курук, суюқ ачиткиларни тайёрлашни, сифат кўрсаткичларини, физик-кимёвий хусусиятларини, сақлаш муддати, қадоклаш тури, ташиш воситалари, ёғ ва шакар миқдори, кўп нон махсулотларида кимёвий етилтирувчилардан фойдаланишни, кимёвий етилтирувчиларнинг ишқорли, ишқор-кислотали, ишқор-тузли турларини, афзаллик ва |

### “Венн диаграммаси” методи

“Венн диаграммаси” мавзунинг ёки асосий тушунчаларнинг 2-3 ва ундан ортиқ жиҳатларини ҳамда умумий томонларини солиштириш, таққослаш, фарқли жиҳатларини ажратиб кўрсатиш учун қўлланилади.

Бу метод тингловчида ўтилган мавзуларни ёдга олишга, мантиқан фикрлаб, мавзуга тааллуқли бўлган объект, жараён ва ходисаларни таққослашга, уларни баҳолашга, ижобий ва салбий томонларини таҳлил қилишга қаратилган.

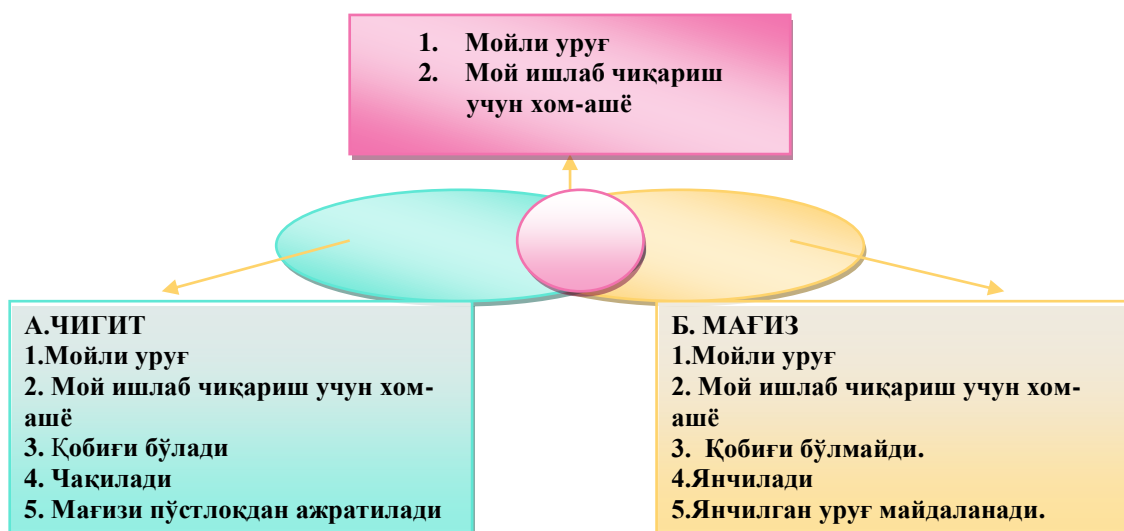
Методнинг мақсади тингловчиларни дарс жараёнида мантиқий фикрлашга, ўз фикрларини мустақил равишда баён этишга, яқка ва кичик гуруҳларда ишлашга, бошқалар фикрини хурмат қилишга ўргатишдан иборатдир. Ушбу методдан кимё ва озиқ-овқат технологияси билан узвий боғлиқ бўлган турли жараёнлар, технологик усуллар ва ечимларни, технологик жихоз ва ускуналарни бир-бирига солиштириш, уларнинг ўзига хос томонларини ва ўхшашликларини аниқлаш мақсадида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Ушбу метод тингловчига мавзуни чуқур ва пухта ўзлаштирилиши учун ёрдам беради ва улардан амалий фаолиятда фойдаланишда тўғриси ва самаралироғини танлаш кўникмаларини шаклланиши учун замин яратади, тингловчида анализ, синтез, умумлаштириш усуллари ёрдамида мавзуга чуқур кириб бориш, уни пухта ўзлаштириш, солиштирилаётган объектларнинг мазмун-моҳиятини англаш, мақбулини асосли равишда танлаш махоратини ривожлантиради.

Бу методдан янги мавзунинг якунида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. “Венн диаграммаси”ни тузиш учун кўп вақт кераклигини ҳисобга олган ҳолда, уни амалий машғулотларда қўллаш тавсия этилади. Маъруза машғулотларида эса “Венн диаграммаси” восита сифатида қўлланилиб, тайёр ҳолда ўқитувчи томонидан тингловчиларга тақдим этилиши мумкин. Мутахассислик фанларини ўқитишда 3 тадан ортиқ тушунчаларни таққослаш тавсия этилмайди.

**Намуна: “Кристалл панжаранинг нуқсонлари” мавзусига оид “Венн диаграммаси”**



**Намуна: “Чигит ва мағиз” сўзларига тузилган “Венн диаграммаси”**



### “Резюме” методи

Бу метод мураккаб, кўп тармоқли, муаммоли мавзуларни ўрганиш жараёнида ишлатилади. Методнинг афзаллик томони шундан иборатки, бунда бир вақтнинг ўзида мавзунинг турли тармоқлари бўйича ахборот берилади ва уларнинг ҳар бири атрофлича муҳокама қилинади, яъни афзаллик ва камчиликлари, фойдали ва зарарли томонлари ўрганилади.

Методнинг мақсади тингловчиларни эркин, мустақил, танқидий фикрлашга, жамоада ишлашга, ўз фикрларини тўғри баён этишга, қарорларни қабул қилишга, олинган билимларни амалиётда қўллашга қаратилган.

Кимё ва озиқ-овқат технологиясига оид технологик фанларни ўқитиш жараёнида кўп ҳолларда аниқ махсулотни ишлаб чиқаришда мавжуд бўлган технологик усуллар ва ечимлар ҳақида маълумотлар берилади, уларнинг ижобий томонлари ва камчиликлари таҳлил этилади. Ана шундай мазмундаги дарсларда “Резюме” методини қўллаш самарали натижа беради. Бир неча объектларни солиштириш ва таққослаш мақсадида тингловчи технологик жараённинг моҳиятини чуқур англашга, тхнологик параметрлар қийматини таҳлил қилишга, ускуна ва жихозларнинг тузилиши, содда-мураккаблиги, таннархи, махсулот сифатига кўрсатадиган таъсири юзасидан фикр-мулоҳазалар қилишга мажбур бўлади ва мустақил равишда энг мақбул ечимни ўзи танлайди.

“Резюме” методига оид жадвал эса тингловчига катта ҳажмда муҳим маълумотларни тушунарли тарзда бир жойга тўплаш ва ундан келгуси фаолиятида ҳам фойдаланиш имконини беради.

“Резюме” методини барча турдаги машғулотларда жамоавий тарзда, яқка тартибда, кичик гуруҳларда қўллаш мумкин. Ундан яқуний баҳолаш саволларини шакллантиришда ҳам фойдаланиш яқши самара беради. Тажрибаларнинг кўрсатишича, “Резюме” методи техник ва технологик фанларни ўқитишда энг содда ва шу билан бирга энг мақбул усул

хисобланади , тингловчилар уни осон тушунади ва қизиқиш билан бажаради , ушбу метод ўқитувчидан аввалдан тайёргарлик кўришни талаб этмайди ва юқори даражадаги натижани кафолатлайди.

Аввалдан тайёрлаб олинган “Резюме”ни ўқитувчи маъруза дарсларида восита сифатида қўлласа ҳам бўлади.

**Намуна :** “Шамот ғишт ишлаб-чиқариш технологияси” мавзусига тузилган “Резюме”

| <b>Шамот ғишт ишлаб-чиқаришда қайси усул самаралироқ ?</b>  |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <i>Пластик усул</i>   |  | <i>Ярим қуруқ усул</i>   |   |
| <b>Авзалликлари</b>   | <b>Камчиликлари</b>  | <b>Авзалликлари</b>  | <b>Камчиликлари</b>   |
| 1. Мураккаб шаклдаги буюмлар ишлаб чиқаришда қўлланилади<br>2. Яхши хўлланадиган тупроқларни ҳам ишлатиш мумкин | 1. Сув ва ёқилғи сарфи кўп<br>2. Технологик жараён жуда узун<br>3. Сифатни белгиловчи хоссаларнинг қийматлари юқори эмас | 1. Махсулот сифати юқори<br>2. Ўлчамлари аниқ<br>3. Бир жинсли<br>4. Термик бардошлиги юқори<br>5. Технологик жараён қисқариши | 1. Мураккаб шаклдаги буюмларини ишлаб чиқариш қийин<br>2. Юқори навли хом-ашъеларни талаб этади<br>3. Хом-ашъени майдалашда шамотнинг бир қисмига электролит қўшилади |
| <b>Хулоса: Ярим қуруқ усули сифатли ғишт ишлаб чиқариш учун самаралироқ</b>                                     |  |  |   |

**Намуна** : “Дон экинларини йиғиб олиш усуллари” мавзусига оид тузилган “Резюме”

| <b>Дон экинларини йиғиб олиш усулларининг қайси бири афзал?</b>                         |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <i>Тўғридан тўғри</i>   |  | <i>Аввал ўриб, кейин йиғиб олиш</i>  |  |
| <b>афзаллиги</b>  | <b>камчилиги</b>                         | <b>афзаллиги</b>   | <b>камчилиги</b>   |
| Ўрим эрта бошланади, набудгарчилик кескин камаяди, уруғлик ва навдорлик сифатлари юқори | Ўрим муддати кечикканда қўллаб бўлмайди. | Ўсимликларнинг бўйи паст бўлганда, сийрак чиққанда қўллаш мумкин, терим муддати қисқа. | Дала бегона ўтлардан холи бўлиши керак, ўсимликлар бир текис ўсган бўлиши, ҳосил бир вақтда етилиши талаб этилади. |
| <b>Хулоса:</b> шароитга боғлиқ равишда иккала усул ҳам қўлланилади                      |  |  |  |

### **“Балиқ скелети” методи**

Бу методни “Нима учун” методидан кейин қўллаш мақсадга мувофиқдир. Чунки бунда “Нима учун” методи орқали топилган сабабларнинг оқибатлари аниқланади. “Балиқ скелети” методи

тингловчиларни муаммоли вазиятларни ҳал қилишга ўргатади. Асосий муаммодан келиб чиқадиган кичик муаммолар таҳлил қилинади, уларни исботловчи далиллар келтирилади. Бу метод ёрдамида тингловчилар муаммоли вазиятларни ҳар томонлама таҳлил қилишга, уларни келтириб чиқарган сабабларни чуқур ўрганишга киришадилар.

“Балиқ скелети” методининг мақсади муаммони келиб чиқиш сабаб ва оқибатларини аниқлашга ва муаммони ечишдаги хатти-харакатларни тўғри аниқлашга ўргатишдан иборатдир.

Бу метод кичик гуруҳларда амалга оширилади. Талабалар А4 форматдаги қоғозда “Балиқ скелети”ни чизадилар ва берилган муаммони ҳал этишга киришадилар. Машғулот якунида ҳар бир гуруҳ ўз тақдимотини намойиш этади.

“Балиқ скелети” методидан амалий ёки семинар машғулотларида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Маъруза машғулотларида ўқитувчи томонидан тайёр тузилган “Балиқ скелети” таълим воситаси сифатида қўлланиши мумкин.

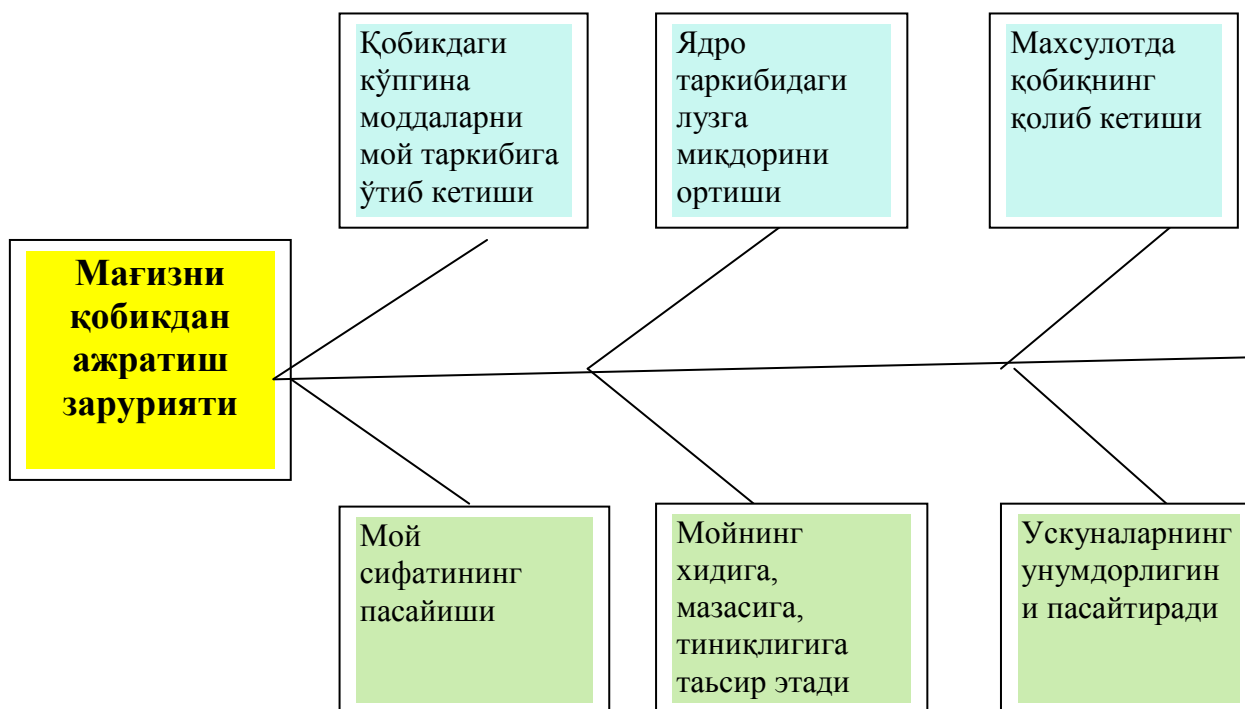
Кимё ва озиқ-овқат технологиясига оид фанларни ўқитишда балиқ скелети методи ишлаб чиқариш технологияси билан боғлиқ бўлган назарий ва амалий характердаги муаммоларни аниқлаш, уларни келиб чиқиш сабабларини топиш, муаммоларни ечиш бўйига фикр–мулоҳазаларни йиғишга оид кўникмаларни шаклланишига ёрдам беради. Ушбу метод тингловчини ихтиёрий мавзуга тегишли бўлган муаммоларни излаб топиш жараёнида ўқув материалларини чуқур таҳлил қилишга, уларнинг назарий ва амалий томонларига диққатни жамлашга, назарий маълумотлар билан ишлаб чиқариш ҳолатини таққослашга, мавзуга тегишли аниқ ҳаётий вазиятларни аниқлашга ва уларга таянган ҳолда муаммоларнинг сабабларини ва ечимларини мустақил равишда излаб топишга йўналтиради.

**Намуна:** “Ёқилғи ва унинг турлари” мавзуси бўйича тузилган “Балиқ скелети”



**Намуна:** “Мағизни қобикдан ажратиш зарурати” мавзуси бўйича тузилган “Балиқ скелети”





### “Қандай?” методи

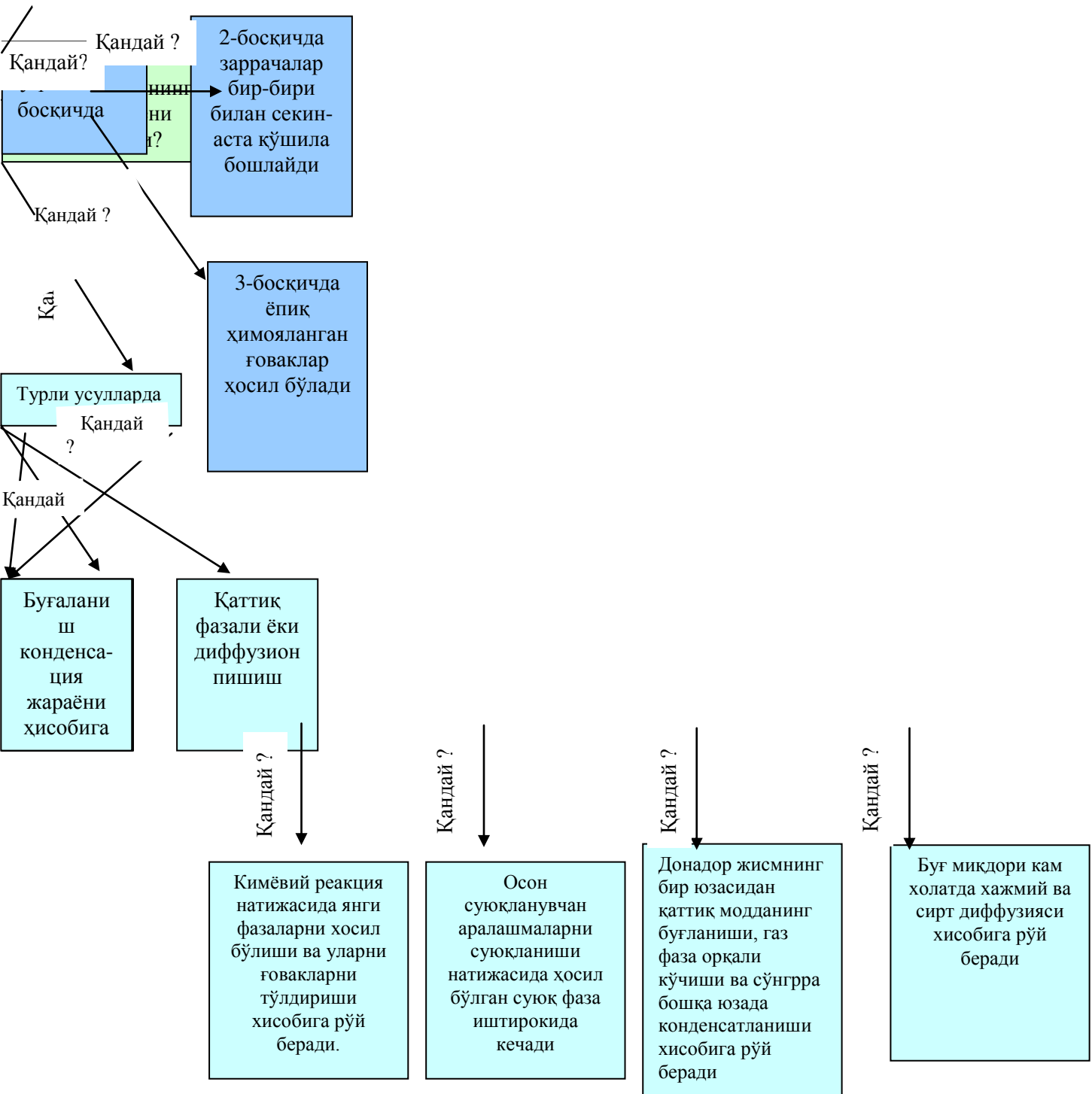
Бу метод ҳам муаммоли таълим методлари қаторига киради, тингловчиларга нарса, ходиса ва жараёнлар ўртасидаги алоқадорликларни топишга, уларни бир бири билан таққослашга ёрдам беради. “Қандай” саволига жавоб бериш учун тингловчи ўзида мавжуд бўлган барча билимларини ишлатади. Бу метод “Балиқ скелети” ёки “Нима учун?” методидан кейин қўлланса, яхши самара беради. Юқоридаги методлар ёрдамида маълум бир муаммонинг сабаблари кўрсатилиб, уларни бартараф этиш, тўғри ва энг мақбул ечиш йўллари ўрганилади. Натижада янги мавзу самарали такрорланади ва мустахкамланади. Бу метод ҳам кичик гуруҳларда ташкил этилиши лозим.

“Қандай” методини амалга ошириш “Нима учун” методини амалга ошириш билан бир ҳил. Бу методларнинг бир биридан фарқи шундан иборатки, “Нима учун?” методи муаммони келиб чиқиш сабабларини аниқлашга қаратилган бўлса, “Қандай” методи эса муаммонинг ечимини топишга хизмат қилади. Бу метод ҳам “Нима учун” методи сингари кўп вақт талаб этганлиги учун амалий ёки семинар машғулотларида амалга оширилади.

**Намуна:** “Керамика материалларни куйдириш” мавзуси учун  
**“Қандай?”** методи

1-боскичда заррачаларнинг зич тахланиши юзага келади

Қандай ?



Технологик фанлардан ўтиладиган дарсларда “Қандай” методидан фойдаланиш тингловчиларга ўтиладиган мавзуни чуқур ва пухта ўрганишга, маълумотларнинг туб моҳиятига кириб боришга, уларни анализ ва синтез усуллари ёрдамида таҳлил қилишга, берилган материаллар ва маълумотларни тегишли назарий қонун ва қоидалар асосида талқин қилишга ёрдам беради. Ушбу метод асосида берилган вазифани тўғри бажариш учун тингловчида мавзу бўйича юқори даражадаги назарий

билимлар, амалий кўникмалар, техник ва технологик фикрлаш қоблияти мавжуд бўлиши керак. “Қандай” методи бўйича берилган вазифани бажариб бўлган тингловчиларда мавзу бўйича ўқув материали чуқур тарзда ўзлаштирилади ва мустахкамланади.

### «ФСМУ» методи

**Технологиянинг мақсади:** Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустахкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

#### **Технологияни амалга ошириш тартиби:**

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади;
- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

### **Намуна:** “Мойли уруғлар” мавзуси учун “ФСМУ”



### “Чархпалак” методи

Бу методдан маълум бир мавзунини якунида фойдаланиш яхши самара беради. Методнинг мақсади ўтилган мавзунини мустахкамлаш, мустақил фикрлашни ривожлантириш ва кичик гуруҳларда ишлаш кўникмасини шакллантиришдир. “Чархпалак” методи тингловчиларга мавзунини пухта

Ўзлаштириш , берилган материаллар бўйича аниқ билимларни эгаллаш , предмет , ходиса ва жараёнларнинг асл мохиятини англаш , уларни фарқли томонларини аниқлаш ва вазифаларни тезкорлик билан бажариш бўйича маҳоратларини шаклланишида ёрдам беради.

Ушбу метод мавзуни такрорлаш учун қўлланишини ҳисобга олиб, ундан амалий ва семинар машғулотларида фойдаланиш тавсия этилади.

**Намуна: «Дон вазни» мавзусига тузилган « Чархпалак »**

| Ўсимлик тури       | <i>1000 та дон вазни</i> |     |      |       |       |       |       |        |        |         |         |
|--------------------|--------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|
|                    | 23-50                    | 5-7 | 3-12 | 18-25 | 18-30 | 18-40 | 20-60 | 50-180 | 60-450 | 50-1100 | 80-1300 |
| <b>Бугдой</b>      |                          |     |      |       |       |       | +     |        |        |         |         |
| <b>Жавдар</b>      |                          |     |      |       | +     |       |       |        |        |         |         |
| <b>Маккажўхори</b> |                          |     |      |       |       |       |       |        |        | +       |         |
| <b>Шоли</b>        |                          |     |      |       |       | +     |       |        |        |         |         |
| <b>Гречиха</b>     |                          |     |      | +     |       |       |       |        |        |         |         |
| <b>Гарох</b>       |                          |     |      |       |       |       |       |        | +      |         |         |
| <b>Ловия</b>       |                          |     |      |       |       |       |       |        |        |         | +       |
| <b>Кунгабоқар</b>  |                          |     |      |       |       |       |       | +      |        |         |         |
| <b>Зиғир</b>       |                          |     | +    |       |       |       |       |        |        |         |         |
| <b>Кунжут</b>      | +                        |     |      |       |       |       |       |        |        |         |         |
| <b>Кашнич</b>      |                          | +   |      |       |       |       |       |        |        |         |         |

**Намуна: “Керамика ва шиша технологиясига оид минераллар” мавзусига тузилган “ Чархпалак ”**

| №  | Керамика ва шиша технологиясига оид минераллар | Силикатлардаги изоморфизм турлари         |  |                                      |  |
|----|--|---|--|--------------------------------------|--|
|    |  | И<br>З<br>О<br>В<br>А<br>Л<br>Е<br>Н<br>Т | Г<br>Е<br>Т<br>Е<br>Р<br>О<br>В<br>А<br>Л<br>Е<br>Н<br>Т | М<br>У<br>К<br>А<br>М<br>М<br>А<br>Л | Н<br>О<br>М<br>У<br>К<br>А<br>М<br>М<br>А<br>Л |
| 1  | Плагиоклаз                                     |   | *  | *                                    |  |
| 2  | Дала шпати                                     | *   |  |                                      | *  |
| 3  | Мусковит                                       |   | *  | *                                    |  |
| 4  | Амфибол  |   | *  | *                                    |  |
| 5  | Слюда  |   | *  | *                                    |  |
| 6  | Оливинлар                                      | *   |  | *                                    |  |
| 7  | Нефелин  |   | *  |                                      | *  |
| 8  | Геленит  | *   |  | *                                    |  |
| 9  | Биотит   |   | *  | *                                    |  |
| 10 | Шох алдамчиси                                  |   | *  |                                      | *  |

### “Инсерг” методи

**Методнинг мақсади:** Мазкур метод ўқувчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод ўқувчилар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

#### Методни амалга ошириш тартиби:

➤ ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;

➤ янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намойиш этилади;

➤ таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини тегишли сўзларнинг остига чизиб ёки чизмасдан, махсус белгиларни(v - таниш маълумот, ? - мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак, + - бу маълумот мен учун янгилик, "-" - мазкур маълумотга

каршиман ва ҳ.к.) варақ хошиясига қўйиш орқали ифодалайдилар.

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади. Техник матни инсерт усулида белгилашни амалий машғулотнинг уй вазифаси (мустақил иш) сифатида бериш ҳам мумкин.

### «ШАКАР ВА АСАЛ» мавзусига тузилган “Инсерт”

| Мавзу номи  | Белгилар |
|---|----------|
| <p>Шакар оқ рангли, кучсиз ҳидли, ширин таъмга эга, кумсимон кристалл моддадир. Шакар-қимматли озуқа маҳсулоти бўлиб, у соф сахарозадан (<math>C_{12}H_{22}O_n</math> 99,9% гача) ташкил топади. Сахароза инсон организми томонидан осон ва тўла ҳазм қилинади, Сарфланган энергияни тез тиклайди ва ишга лаёқатини оширади ҳамда асаб системасини мустаҳкамлайди ва қон таркибига киради. 100г сахарозани энергетик қиймати 375 ккал ёки 1570 кДж ни ташкил этади. Сахарозани истеъмол қилиш меъёри-бир кунга 100г, бунга бошқа озиқ-овқат маҳсулотларининг қандлари ҳам киради. Инсон учун бир йил давомида шакарни истеъмол қилишнинг физиологик меъёри-36,5кг ни ташкил этади. Шакарнинг икки тури мавжуд: истеъмол учун ишлаб чиқариладиган ва саноат учун хом ашё сифатида ишлаб чиқариладиган турлари.</p>       | +        |
| <p>Асал қиёмсимон кўринишга эга, кучли ширин, жуда хушбўй ҳидли табиий моддадир. Кучли иссиқлик куввати, бой кимёвий таркиби ва шифобахш хусусиятга эга. Табиий асал асаларилар томонидан йиғиб олинди, йиғиб олинди манбаларига кўра икки турли бўлади. Биринчи турга кирувчи асаллар гулларнинг нектаридан йиғиб олинган энг аъло асаллар ҳисобланади. Иккинчи турга кирувчи асалларга турли шира битларининг чиқарган ширалари, кўпгина дарахтларнинг пўстлогидан чиқиб турадиган ширавор сувлардан йиғилган асаллар киради. Бу асаллар таъми жихатидан гул асалларидан унчалик фарқ қилмасда, аммо хушбўйлиги паст бўлади.</p>  | v        |
| <p>Табиий асал бой кимёвий таркибга эга. Асалнинг асосий қисмини углеводлар (глюкоза, фруктоза, сахароза) ташкил қилади. Уларнинг миқдори асал таркибида 70-80%. Азотли моддалар гул асалларида 0,2-0,3 %, шира асалларида эса 2-3 баробар кўпроқ бўлади. Асал таркибида 0,5-0,6 % минерал моддалар бўлади. Шунингдек асал таркибида 35 дан ортиқ кимёвий элементлар, макро- ва микроэлементлар (мис, темир, олтин, кобальт, фосфор, никель ва бошқалар) ҳамда В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, С, Е ва бошқа инсон организми учун муҳим бўлган витаминлар мавжуд.</p>  | -        |
| <p>Асал сифатига қуйидаги талаблар қўйилади: таъми шириш, ёқимли, бегона таъмсиз, хушбўйлиги табиий ёқимли, консистенцияси қиёмсимон ёки кристалланган бўлиши мумкин. Асалнинг намлиги 21% дан ошмаслиги (саноатда қайта ишлаш учун мўлжалланган асалда 25% гача); сахароза миқдори 7% дан ошмаслиги, глюкоза ва фруктоза миқдори эса 79% дан кам бўлмаслиги (асалнинг қуруқ моддаларига нисбатан ҳисоблаганда) лозим. Асалда механик аралашмалар ва бижғиш белгилари бўлишига йўл қўйилмайди.</p> <p>Саноатда шакар ишлаб чиқаришда асосан қанд лавлаги ва шакарқамишдан хом ашё сифатида фойдаланилади. Мамлакатимизда қанд лавлагидан шакар ишлаб чиқарилади. Қанд лавлаги (<i>Beta vulgaris</i>) икки йиллик илдизмевали техник экин ҳисобланади. Биринчи йили баргли, кучли томирланган йирик илдизпоя беради.</p> | ?        |

|  |   |
|--|---|
| Иккинчи йили баланд бўйли гулпоя чиқаради ва гуллаб, уруг беради. Хом ашё сифатида унинг бир йиллик илдизмевалари ишлатилади. Қанд лавлаги илдизмеваларида ўрта ҳисобда 14-21 % қанд бўлади.   |   |
| Қанд лавлаги таркиби 75% сув ва 25% қуруқ моддалардан иборат. Илдизмевасида сахарозанинг ўртача микдори 17,5% ни ташкил этади. Сахарозанинг микдори қанд лавлагининг навига, етиштириш, йиғиб олиш ва сақлаш шароитларига тўғридан-тўғри боғлиқ бўлади. Қанд лавлаги таркибидаги эримайдиган органик моддаларга: гелицеллюлоза -1,3%, пектин моддалар -2,4% киради; азотли органик моддаларга: оксил -0,7%, беатин 0,2%, аминокислоталар -0,2%, азотсиз органик моддаларга: инверт шакари - 0,12%, органик кислоталар -0,50%; минерал моддаларга: $K_2O$ -0,20%, $CaO$ -0,07%, $Na_2O$ -0,04%, $P_2O_5$ -0,07% ва бошқалар киради. | v |

### “Ассесмент” методи

**Методнинг мақсади:** мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

#### Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент” лардан маъруза машғулотларида талабаларнинг ёки катнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга кўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

**Намуна.** Ҳамма катаклардаги тўғри жавоблар натижасида йиғилган максимал балл 2,5 баллни ташкил қилади.

#### Тест

1. Webinar технологиясини аудиторияда ўтказиш мумкинми?
  - А. ҳа
  - В. йўқ

#### 2. Тушунча таҳлили

E-learn бу – ...

#### Қиёсий таҳлил

Ўзбекистон ва Германия таълим тизимларини таққосланг.

#### Амалий кўникма

Кредит тизимининг балларини рейтинг балларида ифодалаб беринг.

### “Кейс-стади” методи

«**Кейс-стади**» - англизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ходиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1920 йил Гарвард университетиде амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибиде кўлланилган. Кейсде очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ходисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қерде (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

### “Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

| Иш босқичлари  | Фаолият шакли ва мазмуни  |
|--|---|
| <b>1-босқич:</b> Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш;</li> <li>✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда);</li> <li>✓ ахборотни умумлаштириш;</li> <li>✓ ахборот таҳлили;</li> <li>✓ муаммоларни аниқлаш</li> </ul>                       |
| <b>2-босқич:</b> Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш;</li> <li>✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш;</li> <li>✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш</li> </ul>   |
| <b>3-босқич:</b> Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллариини ишлаб чиқиш | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш;</li> <li>✓ муқобил ечим йўллариини ишлаб чиқиш;</li> <li>✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш;</li> <li>✓ муқобил ечимларни танлаш</li> </ul>                               |
| <b>4-босқич:</b> Кейс ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ якка ва гуруҳда ишлаш;</li> <li>✓ муқобил вариантларни амалда кўллаш имкониятларини асослаш;</li> <li>✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш;</li> <li>✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш</li> </ul> |

**1-Кейс.** Таълим олувчиларнинг кичик гуруҳига чинни ва фаянс



*буюмларини ишлаб чиқариш технологияси бўйича маъруза дарслари ўтилганидан кейин лаборатория шароитида чинни намунаси учун сир тайёрлаш вазифаси берилди. Ишлаб чиқилган шихта таркиби асосида тайёрлаб олинган сир чинни намунаси юзасига суртилиб, печда куйдирилганда сирнинг намуна юзасигадан кўчиш ҳолати кузатилди.*

***2-Кейс.** Таълим олувчиларнинг кичик гуруҳига нон тайёрлаш жараёнининг технологик босқичлари бўйича маъруза дарслари ўтилганидан кейин тегишли ва мавжуд бўлган хом-ашёлар асосида лаборатория шароитида нон тайёрлаш вазифаси берилди. Лекин пишиб чиққан тайёр ҳолдаги нон татиб кўрилганида, унда таниш бўлмаган ноҳуш таъм борлиги сезилди.*

### **Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:**

Кейс методини амалга оширишнинг юқорида келтирилган босқичлари асосида қуйидагиларни бажаринг:

Кейсдаги муаммони келтириб чиққан асосий сабабларни аниқланг (индивидуал ва кичик гуруҳда )

Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатларини белгиланг (кичик гуруҳда)

“Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш” жадвалини тўлдиринг (кичик гуруҳда)

### III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

#### 1-мавзу: Илғор хорижий мамлакатлар таълим тизимидаги инновациялар.

Режа:

1.1.Болонья жараёни, унинг тарихи ва истиқболлари.

1.2.Технологик фанларни ўқитишда замонавий ёндашувлар.

1.3.Халқаро Олий Таълимнинг истиқболли йўналишлари .

*Таянч иборалар:* замонавий таълим, Болонья декларацияси , халқаро таълим тизими, ягона Европа таълим майдони, британия модели , немис модели , француз модели , америка модели, миллий олий таълим тизими, мобиллик , рақобатбардошлик, академик даража , бакалавриатура . магистратура , ECTS , кредит , европача бирхиллик , ягона меҳнат бозори, таълимнинг европа ўлчами, ОЕСД, TALIS, профил, структуралаштирилган таълим, йўналтирилган таълим, чуқурлаштирилган таълим, рейтинг.

#### 1.1. Болонья жараёни, унинг тарихи ва истиқболлари.<sup>1</sup>



Сўнгги йилларда Европа Иттифоқи давлатларида сиёсий , қонуний-ҳуқуқий ва иқтисодий соҳаларда юз бераётган ўзгаришлар умумий капиталлар бозорининг , ишчи кучининг ва ш.к ларнинг шаклланишига олиб келди. Аммо, иттифоқ давлатлари фуқоролари учун ягона малакавий меҳнат бозорининг юзага келиши олий таълим муассасалари битирувчиларининг ишга жойлашиши жараёнида бир қатор муаммоларни келиб чиқарди. Олий таълим битирувчиларини тайёрлашда уларнинг тайёргарлик даражасидаги катта фарқлар ва хилма-хилликлар мажуд. Европа Олий Таълими нуфузининг тушиб кетиши, унинг таълим хизмати бозоридаги рақобатбардошлигининг камайиши кузатилмоқда.

<sup>1</sup> Владимиров А.И. Болонский процесс и его влияние на отечественную систему высшего образования.- М.: РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина , 2009, -23с.

Европа Иттифоқи давлатларида халқаро олий таълим тизими Европа учун анъанавий хисобланган *университет таълими моделлари*га асосланган ҳолда қурилади:

- **британия модели**, унинг асосини олий таълим муассасасига тегишли академик бирлашманинг ички ўз-ўзини баҳолаш жараёни ташкил этади.
- **немис модели**, таълим ва фаннинг ажралмаслик тамойили асосида қурилади.
- **француз модели**, олий таълим муассасасини жамият ва давлат олдидаги маъсулияти нуқтаи-назаридан ташқи баҳолашига асосланади.
- **америка модели**, юқоридаги учта моделнинг синтези хисобланиб, таққослаш, мобиллаштириш ва адекватлик талабларига жавоб берадиган ва таълимни касбий йўналтиришга асосланган универсал тизим хисобланади.

Европа университетлари пайдо бўлгандан сўнг узоқ вақт давомида улар ягона таълим тили бўлган лотинда ва илмий тадқиқотлар асосида халқаро ўқув муассасалари сифатида фаолият кўрсатганлар. Маориф даврида университетларнинг миллатлашуви жараёни рўй берди ва натижада олий таълимнинг миллий тизимлари пайдо бўлиб, улар бир-биридан ажралиб кетди.

1999 йили ЕИ давлатларининг таълим вазирлари европа университетлари Иттифоқи Анжумани ва Евроиттифоқ ректорлари Ассоциацияси томонидан тайёрланган ва Болонья декларацияси деб ном олган хужжатни имзоладилар. Болонья жараёни халқаро таълим тизимлари ва Европа таълим муассасалари орасида ишонччилик ва ҳамкорлик учун яхши базани яратади. У олий таълимнинг ягона европа майдонини шакллантириш, касбий таълим сифатини кафолатлайдиган умумевропа тизимини яратиш учун йўналтирилгандир. Маълум Давлат томонидан Болонья декларациясини имзолаш – ЕИ га кирган давлатлар учун олий таълимнинг миллий тизимларини мустақил равишда ислохат қилиш йўлидаги ихтиёрий мажбуриятларидир. Унинг низомларини амалга оширишда а) университетлар таълим жараёнида партнерлар сифатида иштирок этадилар ва б) давлатлар уларнинг тўлиқ автономиясини эътироф этадилар. ЕИ давлатлари Болонья жараёни орқали миллий олий таълим тизимларини бири-бирига яқинлаштириш нуқталарини қидирадилар. Улар **учта муҳим масалани** ечиш учун ҳаракат қиладилар:

- 1) Ўз олий ўқув муассасаси битирувчилари учун ҳамкорлик давлатларида ишга жойлашишда катта имкониятларни яратиш
- 2) Ҳамкорлик давлатлари ичида ўз фуқороларининг мобиллигини ошириш
- 3) Европа олий таълимини шимолий америка олий таълимига қараганда рақобатбардошлироқ қилиш

Олий таълимнинг ягона майдонига ўтиш **6 та тамойилга** асосланади:

- 1) Ягона европа меҳнат бозорини ривожлантириш мақсадида ва

- европа олий таълим тизими рақобатбардошлигини таъминлаш учун осон тушунарли ва таққосланувчан **академик даражалар**;
- 2) Икки босқичли олий таълим ( 2 цикли ) яъни **бакалаврият** ва бакалаврдан кейинги цикл , яъни **магистратура** ва **доктарантура**
  - 3) (**аспирантура**). Биринчи босқич камида 3 йилдан иборат тугалланган таълим бўлиб, касбий малакани таъминлаш ва европа меҳнат бозори талаблари асосида ишга жойлашиш имконини яратади. Ушбу таълим университетлар доирасида техника соҳасида таълим олаётган талабалар учун 3-4 йил етарли эмас деган тарздаги тортишувларга сабаб бўлди.
  - 4) Талабалар **мобиллигини** қўллаб-қувватлашнинг муҳим йўналиши – бу **ECTS ( Европа университетларида ўқитиш натижаларини ўзаро тан олиш)** тизимидир. **Кредит – бу талаба томонидан бажарилган ўқув ишлари ҳажмининг бирлигидир.** Кредит тизимини жорий қилиш Европада 1988 йилдан бошлаб америка университетлари намуналари асосида бошланган. Кредит тизими талаба томонидан турли ОТМларда бир хил бўлмаган ўқув режасини бажарилиш даражасини миқдорий жиҳатдан баҳолаш имконини беради. Бу ҳолат талабани бир олий таълим муассасасидан бошқасига ўтказиш жараёнида кредитларни ҳам кўчириш имконини яратади. Олий таълимнинг ягона майдонини яратиш вазифаси агарда турли мамлакатлар университетлари ўқув режаларидаги фарқлар талабалар мобиллигига тўсқинлик қилмаган ҳолдагина бажарилади.
  - 5) Европа давлатлари олдига қўйилган 4 чи вазифа –бу талабалар мобиллигини ва турли давлатлар университетлари **ўқитувчилари, талабалари , тадқиқот ва маъмурий таркиблари орасидаги алмашувни** рағбатлантириш ҳисобланади. Болонья декларациясига кўра биринчи ўн йиллик якунида европа олий таълимнинг ягона майдонининг уйғунлашуви натижасида у Айнан шунда замонавий Европанинг маданий интеграция йўлини, европача бирхилликни ва ягона меҳнат бозорини шаклланиш истиқболларини кўриш мумкин.
  - 6) Европа таълимнинг рақобатбардошлиги **юқори сифатни кафолатлашига асосланиши** лозим. Шу сабаб , Болонья декларацияси унинг барча қатнашувчиларини таълим дастурлари сифатининг ягона критерийлари ва баҳолаш методларини ишлаб чиқиш ва амалга оширишга йўналтиради.
  - 7) Олий таълимнинг европа тизимини яратиш **биргаликдаги таълимий ва тадқиқот лойиҳаларини , олий таълим муассасалари ўртасида европа дипломларини ва академик даражаларини берувчи биргаликдаги муассасаларни яратиш** мақсадида ўқув дастурлари мазмуни ҳамда университетлараро ҳамкорлик кесимида **олий таълимнинг европа ўлчамини**

ривожлантириш заруриятига таяниши лозим.



Болонья жараёни Европа олий мактабини ислох қилиш мақсадидаги қилинган улкан ҳаракатдир, у доимий мониторинг ва тузатишларни талаб қилади. Болонья жараёни тарихида давлатлар таълим вазирларининг анжуманлари муҳим аҳамият касб этади. Ана шундай анжуманларнинг биринчиси 2001 йили Чехияда бўлиб ўтди. Унда европа олий таълими олдида ислохотларнинг ижтимоий ўлчамига кўпроқ эътибор бериш вазифаси қўйилди. 2003 йил 19 сентябрда Берлин шаҳридаги вазирларнинг учрашувида олий таълим билан илмий тадқиқотлар орасидаги боғланишларни мустаҳкамлашга алоҳида эътибор берилди. Бунда Болонья жараёни эътиборига бакалавр ва магистрлардан ташқари 3-босқич –илмий кадрларни (докторларни ) тайёрлаш зарурияти кўрсатиб ўтилди. Бу саммит яна олий таълим сифатини таъминлаш, таълим дастурларини аккредитация ва аттестациясининг умумий базасини яратиш бўйича кучларни бирлаштириш асосида унинг нуфузини янада оширди. 2005 йилда Норвегияда бўлиб ўтган Берген анжуманида таълим сифатини ошириш масаласи янада ривожлантирилди. Унда олий таълимнинг Ягона майдони учун малакаларнинг умуматрофли структурасини яратиш ва 2010 йилга бориб ушбу инструментнинг миллий аналогини яратиш мажбурияти қўйилди. Бундан ташқари ушбу саммитда Европа регистр агентлигининг олий таълим сифатини оширишни миллий экспертиза базасида амалга ошириш ғояси маъқулланди ва яна бир бор ислохотларнинг ижтимоий ўлчами ва олий таълимга қира олишни кенгайтиришнинг ижтимоий-иқтисодий шароитлари масалалари кўтарилди. 2007 йида бўлиб ўтган Лондон конференцияси олий таълим муассасаларининг ўқур режаларини талабамарказлаштиришни кучайтириш йўналишидалари бўйича ислох қилиш бўйича ном қозонди. 2009 йили 8-29 апрелда Левенда ва Лувен ла Нев (Бельгия) да Болонья

декларациясини 46 та давлатнинг таълим вазирлари имзоладилар ва европа олий таълимини ислох қилиш бўйича амалга оширилган ишларга якун ясадилар ҳамда 2020 йилгача даврда қилинадиган устувор ишларни аниқлаб олдилар. Ушбу саммит иштирокчилари Болонья жараёнининг ўтган ўн йиллигида қўйилган асосий мақсадга эришилганлиги қайд этилди яъни Европанинг интеллектуал , илмий ва манавий меросларига бориб тақалган ягона олий таълимнинг Европа майдони яратилди.

Шулар билан бир қаторда Европа олий таълими олдига Болонья декларацияси томонидан қўйилган стратегик мақсадларнинг тўлиқ бажарилиши учун аввалдан мўлжалланганга қараганда анча кўп вақт ва харакатлар талаб этилади. Болонья жараёнининг сиёсий , иқтисодий , маданий ва таълимий мақсадларига эришиш учун бу ўзгаришларга манфаатдор бўлган ижтимоий гуруҳлар яъни сиёсатчилар , тадбиркорлар , олимлар , ўқитувчилар, талабалар , касаба уюшмалари, нодавлат ташкилотлари ва бошқаларнинг келишув механизмини топиш лозим. Бунда биринчи ўн йилликнинг энг асосий масаласи янги Европани , **билимлар Европасини** қуриш учун таълим ислохоти бутун жамиятнинг иши эканлиги аён бўлди.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасида олий таълим тизимини тубдан такомиллаштириш Дастурини ишлаб-чиқиш билан боғлиқ Президент қарори лойихаси натижасида миллий кадрларнинг рақобатбардошлигига ва умумжаҳон амалиётига асосланган олий таълим миллий тизимининг сифати ошишига олиб келади. Бу ишлар кесимида -Болонья жараёни иштирокчи мамлакатлари дипломларини ўзаро тан олиш; -ўқитувчи ва талабалар билан ўзаро алмашув дастурларини амалга оширишга кўмаклашувчи 1999 йил 19 июндаги Болонья декларациясига қўшилиш масаласи кўриб чиқилади.

## 1.2. Технологик фанларни ўқитишда замонавий ёндошувлар<sup>2</sup>

*Технологик лойихалаш* материалларни физик, кимёвий ёки биологик жихатдан трансформацияси амалга ошириладиган ҳар қандай жараёнларни аниқлаш, лойихалаш, жорий этиш ва оптималлаштириш учун зарур бўлган билимларни қамрайди. У фундаментал предметлар атрофида ташкил этилган фанларро илмдир.

Хозирги кунда муҳандис-технологларнинг вазифасига тўлиқ тизимларни ишлаб чиқиш , яратиш ва уларни ишга солиш ҳисобланади. **Тўлиқ тизимлар** деганда биз мизож талабларига тўлиқ жавоб берадиган маҳсулотни ишлаб чиқарувчи нафақат жараёнларни, балки қурилмаларни ҳам тушунамиз. Мизожларнинг ва бутун жамиятнинг талаблари ишлаб чиқариш саноатига катта таъсир кўрсатади, ушбу талаблар қандай маҳсулот ишлаб чиқарилаётгани ва улар қандай ишлаб

<sup>2</sup> Svenja Vieluf, David Kaplan, Eckhard Klieme, Sonja Bayer. Teaching Practices and Pedagogical Innovation. OECD, 2012, 174 p.

чиқарилаётганини кўп жихатдан аниқлаб беради. Шу билан бирга бу талаблар hozirги кунда кимёвий ва технологик инженерия соҳасининг қандай муаммоларга дуч келаётгани хақида маълумот беради.

Илмий тамойилларга таянган инженерия замонавий муҳандислик фани сифатида иккита асосий вазифани ўз ичига олади:

1) назарий ва методологик илмий билимларни қўллаган холда олд тизимларни *моделлаштиришдир*. Бу соҳада кимёвий инженерия табиий фанлардан фарқ қилмайди.

2) ўзида барча мураккабликларни сақлаган реал тизимларни лойihalаш ва қуриш имконини берувчи *метод ва бажариладиган иш тартибини* ишлаб чиқиш. Бунда олд тизимларнинг барчаси уларнинг асосини ташкил этувчи физика ва кимё фанлари бўйича чуқур билимларнинг мавжуд эмаслиги сабабли аниқ моделлаштирилмаган бўлиши ҳам мумкин.

Технологик фанларни ўқитишда иккита бир-бирини қўллаб-қувватлайдиган ёндошувларни кўриб чиқамиз:

1) Технологик тизимларни ишлаб чиқишдаги муҳим ютуқларга бағишланган *педагогик материалларни ишлаб чиқиш ва ўқув курсларини тайёрлаш*.

2) Техник муаммоларни ечишда “*тизимли ёндошув*” кўникмаларини эгаллашга ёрдам берувчи ўқув дастурларини ва курсларини ташкил этиш.



Муҳандис –технологлар учун осон тушуниладиган билимлар хажмини муваффақиятли тарзда ишлаб чиқиш имконияти фақат соҳа бўйича шу куннинг саноат талаблари муҳокама қилинсагина туғилади. Бунинг учун университет ва компаниялардаги муҳандислар ушбу талабларни қондиришга зарур бўлган илмий асосларни кенгайтиришда маълум рол ўйнашлари лозим:

1. Университетлар фанларнинг метод ва инструментларидан фойдаланган холда ишлаб-чиқаришга ўтиб , уларни кутаётган муаммоларни ечимини топишга қодир бўлган *юқори малакали*

*мухандисларни ўқитишлари керак. Бу мухандис –кимёгарлар лозим бўлган холларда университетлардаги ва илмий-тадқиқот институтлардаги хамкасблари билан яқин хамкорлик қилиш имкониятига эга бўлишлари керак.*

2. Университетларда олиб борилаётган тадқиқотлар аслида ишлаб-чиқаришда юзага келадиган муаммоларни ечишга қаратилишига қарамасдан , университет олимлари бутун диққатларинини саноат талабларига қаратмасдан, *фундаментал* билимларни кенгайтиришга хам қаратишлари лозим , чунки маълум бўлишича кўпгина инновацион жараёнларнинг асосини фундаментал тадқиқотлар ташкил этади.

Бу мақсадда назарияни реал иш жараёнларида қўллаш мақсадида хорижий мамлакатлар олий таълим муассасаларида техник муҳитни яратиш ва назарий ва амалий муаммоларнинг уйғунлигини таъминлаш учун *академик лойиҳаларни амалий лойиҳалар билан яқин боғлаш* ишлари амалга оширилмоқда. Тизимли инжинерийнинг асосий вазифаси табиий фанлар ( жараёнлар , реакциялар , кинетика , фазавий структура ) ва иқтисод ( фойда, бозор чегаранишлари ва бошқ. ) учун зарур билимларни танлаш ва интеграция қилиш учун метод ва инструментларни ишлаб чиқиш ҳисобланади. Бунинг учун *янги методларни тезкорликда қўллаш ва жорий қилиш* бўлими очилган. Уларда саноат фирмалари билан ишчи муносабатлар хам таълим хам тадқиқот фаолиятида муҳим рол ўйнайди. Масалан , Венгрия Веспрем Университетида *технологик лойиҳани узлуксиз такомиллаштириш лабораторияси* ишлаб-чиқилган бўлиб , унда компьютерлар билан бошқариладиган , ўзига баъзи-бир операцион бўлимларни киритган кичик ўлчамли технологик тизимлар яратилган бўлиб , улар бутун жаҳон университетлар тармоғига уланган (1.1-расм). Ушбу ўқув қурилмаларининг интеграцияланган тизими ўзида *технологик тизимларни моделлаштириш , бошқариш , лойиҳалаш ва расмийлаштириш бўйича дастур пакетларини* сақлайди.



1.1–Расм. Лабораториядаги даврий жараён блоки ( чапда) ва компьютер зали (ўнгда) .



### 1.3.Халқаро олий таълимнинг истиқболли йўналишлари<sup>3,4,5</sup>

Олий таълим тизими ўқитиш жараёнида технология энг марказий мезон сифатида юзага чиқиб ,таълим ва касбий тайёргарликга кириш учун кенгроқ имкониятларни яратмоқда . Технология ижтимоий ривожланиш ва иқтисодий рақобатбардошликда энг таянч омил бўлиб қолмоқда. Ахборот технологиялари билан *эркин мулоқотда* бўлиш олий таълимнинг марказий таянчига айланмоқда. МООС онлайн курсларининг оммавий тарзда очилиши минглаб хорижий давлатларда текин бўлган курслар асосида таълим жараёнига кириш имкониятини кенгайтиради. **Онлайн курслар** хозирги кунда деярли барча илғор хорижий давлатлар томонидан гуманитар фанлар , техника фанлари учун тақдим этилган. Баъзи курслар сертификатларни олиш учун кредитларни йиғиш учун тақдим этилган. Онлайн-таълимни истиқболлари бўйича қилинган башоратлар бўйича 2045 йилга бориб ундан 400 миллион талабалар фойдаланади.

Ўқитиш соҳасидаги кўпгина замонавий институтларнинг ҳаракат кучи бўлиб таълим технологиялари тенденцияларидаги ўзгаришлар хисобланади. Уларга курсларга элтиш ва кенг тарзда кира олишнинг янги методлари масалан , *МООС* , ва ўқитишда технологияларни қўллашнинг турли усуллари , яъни “*ағдарилган синфлар*” аудиториясини ўқитиш , “*ўйлаб топилган*” курслар ва адаптив ўқитиш методлари киради.

*Онлайн-ўқитиш.* Интернет- жуда катта тезликда ўсиб бораётган муҳит хисобланади. Sloan Consortiumнинг 2013 йилнинг ахборотида кўра бир мартта бўлса ҳам онлайн курсларини қабул қилган “талабалар сони” 6,7 миллиондан ошган.

Жадвалда 2013 йилгача жаҳон университетлари кесимида ARWU рейтингини бўйича таълим муассасаларини учта йўналиш бўйича онлайн курсларини таклиф этиш натижалари келтирилган:

- 1) узлуксиз таълим дастурлари кесимида;
- 2) МООС варианты бўйича;
- 3) Институционал курслар бўйича оддий таклифлар ва тавсиялар кесимида, бу ерда анъанавий онлайн-курслари кредитлар учун таклиф қилинаётган ёки мустақил курслар, ҳамда катта даражадаги дастурларнинг бир қисми сифатида амалга оширилади.

<sup>3</sup> International Trends in Higher Education 2015.

<sup>4</sup> Alternative Methods in Learning Chemistry: Learning with Animation, Simulation , Video and Multimedia ,Journal of Science education ,Volume 7 , Issue 2, June 2010,p.111-118.

<sup>5</sup> Trends in Higher Education Marketing , Recruitment , and Technology, Hanover research, march 2014 , Academy Administration Practice.

### 1.2 -жадвал

Жахон университетлари томонидан учта йўналиш бўйича онлайн курсларини таклиф этилиш натижалари

| RANKING | INSTITUTION                           | ONLINE COURSES BY AVAILABILITY   |                   |                              |
|---------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|
|         |                                       | CONTINUING & EXECUTIVE EDUCATION | MOOC/OPEN COURSES | "TRADITIONAL" ONLINE COURSES |
| 1       | Harvard University                    | Yes                              | Yes               | No                           |
| 2       | Stanford University                   | Yes                              | Yes               | No                           |
| 5       | University of Cambridge               | Yes                              | No                | No                           |
| 10      | University of Oxford                  | Yes                              | No                | No                           |
| 20      | Swiss Federal Institute of Technology | Yes                              | Yes               | No                           |
| 21      | The University of Tokyo               | No                               | Yes               | No                           |
| 28      | University of Toronto                 | Yes                              | Yes               | Yes                          |
| 42      | University of Copenhagen              | No                               | Yes               | Yes*                         |
| 61      | University of Munich                  | No                               | Yes               | No                           |
| 85      | Ghent University                      | No                               | No                | No                           |

### 1.3-жадвал

Америка Қўшма Штатларида онлайн курсларининг баъзи-бир шаклларида фойдаланган талабалар сони

| YEAR | STUDENTS TAKING AT LEAST 1 ONLINE COURSE | ONLINE ENROLLMENT INCREASE OVER PREVIOUS YEAR | ANNUAL GROWTH RATE ONLINE ENROLLMENT | ONLINE ENROLLMENT AS A PERCENTAGE OF TOTAL ENROLLMENT |
|------|--|---|--------------------------------------|---|
| 2002 | 1,602,970                                | n/a   | n/a                                  | 9.6%  |
| 2003 | 1,971,397                                | 368,427                                       | 23.0%                                | 11.7%   |
| 2004 | 2,329,783                                | 358,386                                       | 18.2%                                | 13.5%   |
| 2005 | 3,180,050                                | 850,267                                       | 36.5%                                | 18.2%   |
| 2006 | 3,488,381                                | 308,331                                       | 9.7%                                 | 19.6%   |
| 2007 | 3,938,111                                | 449,730                                       | 12.9%                                | 21.6%   |
| 2008 | 4,606,353                                | 668,242                                       | 16.9%                                | 24.1%   |
| 2009 | 5,579,022                                | 972,669                                       | 21.1%                                | 27.3%   |
| 2010 | 6,142,280                                | 563,258                                       | 10.1%                                | 29.2%   |
| 2011 | 6,714,792                                | 572,512                                       | 9.3%                                 | 32.0%   |

Шу билан бирга онлайн курслари ҳам баъзи-бир танқидларга учрамоқда.

Кўпчиликнинг фикрича онлайн ўқитиш нисбатан кам харажатларни таклиф этади ва даромадни оширади, бу эса сифатнинг пастлиги ва унумдорликнинг пасайиши хисобига амалга ошади. Онлайн таълими анъанавий ўқув муассасаларида таваккал билан боғлиқ бўлиб, яна “ **ЛИГИТИМНОСТЬ** ” деган муаммога учрайди. МОКга га қайд этилиш юқори бўлсада, унда сақланиб қолиш ва ўқишни тугаллаш жуда паст натижаларга эга.

Хозирги кунда юқори даражадаги баъзи университетлар онлайн-курсларини кенг миқёсда таклиф қилмаяптилар. Масалан, Бирлашган Қиролликдаги иккита илғор университетлар, яъни Оксфорд ва Кембридж университетлари МОК харакатига кирмасликларини оммавий тарзда баён этдилар.

Кейиги йилларда онлайн таълимдан анчагина динамик характерга эга бўлган ва педагогик нормаларни ўзгартиришга олиб келувчи технологияларга асосланган контентни етказишнинг янги шакллари пайдо бўлган. Уларга “ **ағдарилган синфлар** ” киради. Уларда курснинг маъруза ва уй вазифаларининг типик элементлари ўзгартирилади, синфдаги тажриба камроқ пассив ўқитишга ва кўпроқ фаол ўқитишга таяниб қайта қурилади. Ағдарилган синф хоналари талабаларга курснинг асосий элементларини вақт ва жойдан қатъий назар хоҳлаган пайтда ишлатиш имконини беради. Бунда профессорлар синфда вақтни қулай тақсимлаб, маърузалар орқали пассив ўқитиш тарзида эмас, балки ўқитишнинг тажрибали ва ҳамкорликдаги имкониятлари учун жой ажратадилар.

Онлайн-платформаларидан фойдаланиб, маърузалар аввалдан ёзиб олинади ва асосий материалга кириш ихтиёрий вақтда ва ихтиёрий жойда қанча мартта хоҳланса, шунча мартта амалга ошиши мумкин. Бу дегани, синфдаги вақт у муҳокама бўлмасин, гурухли машқлар ёки викториналар бўлмасин, маърузанинг мазмунини оширишга сарфланиши лозим. “**Ағдарилган синфлар**” Америка Қўшма Штатларида Стенфорд университетида хозирги вақтда Хан Академияси билан биргаликда тиббий таълим беришда қўлланилади. Курс бўйича маърузалар онлайнга видео ва бошқа рақамли контент тарзида узатилади ҳамда шахсий сеансларда мажбурий бўлмаган интерфаол сеанслар бўлиб хизмат қилади. Контентни синфдан кўчирилиши натижасида талабалар тезроқ ривожланади. Ағдарилган синфлар талабаларни тўлиқроқ жалб этади, чунки биринчи навбатда нима учун талабалар синфга келмаслигига кўпроқ эътиборни қаратади ва уларга синф вақти давомида маърузалар билан алмашиш имкониятини беради.

Америка Қўшма штатларининг бир нечта бошқа ARWU университетларида турли фанларга яъни муҳандислик иши (Бостон университети), кимё ва биология (Дьюк Университети) ва иқтисод (Вандербильт Университети) фанларига турли ёндошувлар қўлланган. Бостон университетида ҳисоблаш гидродинамикаси курси синфдаги маърузани аспирантлар ва ёши улуғ инсонларнинг аралашган **кагортасига** айлантириш учун “ағдарилди”. Улар эса дастур ечимларини ва бир-бирлари билан индивидуал прогресс бўйича хабарларни таққослаш ва ўзаро харакат

килиш учун ўша-ўша вақтни сарф этдилар. Натижада синф ағдарилганда ва хозирги куннинг мультимедияли ўқув материалларини яратиш технологиясида автомат равишда фаол ва харакатланувчан ўқитиш мухитини битта хам контентни йўқотмасдан яратиш мумкинлиги қайд этилди. Канадада Британ Колумбияси Университетида физика курсини ўқитишда ағдарилган синф методини қўллашда муваффақиятларга эришилди. Бунда тажриба сифатида курснинг бир бўлими анъанавий тарзда, бошқаси ағдарилган ёндошув асосида ўқитилди. Натижаларнинг кўрсатишича, ағдарилган бўлимдаги иштирокчилар сони икки баробарига кўпайди, давомат эса 20% га ошди.

Инновацион таълим технологияларини турли босқичдаги таълим муассасаларида қўллаш бўйича илғор хорижий мамлакатларда мунтазам равишда кенг миқёсдаги илмий-педагогик тадқиқотлар олиб борилади. Ушбу тадқиқотлардан олинган натижалар илғор демократик тамойилларни ва эркин бозор иқтисодиётини тан олувчи **ОЕСД** (Халқаро иқтисодий ривожланиш маркази) га аъзо бўлган Давлатлар учун иқтисодий муаммоларга тегишли бўлган хар томонлама музокаралар учун асос бўлиб хизмат қилади. **ОЕСД** бош секретариати буюртмасига кўра **TALIS (Ўқитиш ва таълим бўйича халқаро тадқиқотлар)** томонидан йиғилган статистик маълумотлар **Таълим бўйича тадқиқотлар ва инновациялар маркази** томонидан мунтазам равишда хисобот сифатида чоп этилиб турилади.

Ушбу маълумотларни йиғишда 34 та тараққий этган давлатларда турли мақсадларда ва йўналишларда олиб борилган кенг турдаги илмий-таълимий-тахлилий тадқиқотлардан олинган натижалар асосида қатнашган Давлатлар хар томонлама турли мезонлар асосида таққосланадилар ва таълим соҳасида ижобий деб топилган хулосалар **ОЕСД**га аъзо Давлатларга қўллаш учун тавсия этилади. Масалан, кейинги йилларда олиб борилган илмий-таълимий-тахлилий тадқиқотлар таълимнинг икки тури, яъни:

- 1) синфдаги яъни аудиториядаги таълим ва
- 2) касбий таълим жамиятларида олинган таълим турларини ўрганишга бағишланган. Ушбу тадқиқот натижалари асосида ўқитувчи-педагогларни турли профилларга яъни касбий даражаларига ажратилиб, олинган натижаларни таълим тизимига жорий этиш бўйича хулосалар қилинган. Олинган ва йиғилган маълумотлар асосида ўқитувчи педагогларнинг биргаликдаги фаолияти ўқитувчининг касбий фикрлаш даражасини ривожлантиришга олиб келиши қайд этилган.

Келтирилган маълумотлар асосини **ОЕСД** ташкилотига аъзо Давлатлар бўйича аудиторияда ўтказилган таълимнинг 3 та методи бўйича яширин сўров натижалари ташкил этади. Ушбу методларга қуйидагилар киради :

- ўқитишнинг структуралаштирилган методи
- талабани йўналтириш методи
- ўқитишнинг чуқурлаштирилган методи

Ушбу ўқитиш методларидан ўз фаолиятида фойдаланишларига кўра ўқитувчилар 3 та профилга яъни касбий даражаларига ажратилади:

А-профили– ўз фаолиятида юқорида келтирилган 3 та ўқитиш методларини самарали тарзда қўллаган ўқитувчилар киради.

В-профили- ўз фаолиятида ушбу методларни унчалик кўп қўлламаган ўқитувчилар киради.

С-профили- ўз фаолиятида ушбу методлардан жуда кам даражада фойдаланган ўқитувчилар киради .

Олинган натижалар бўйича ОЕСД га аъзо бўлган Давлатлар таққосланади.

TALIS томонидан 2008 йили “ўқитиш методлари - талаба” тизимида кенг миқёсдаги тадқиқотлар олиб борилган. Унда талабалар “талабани йўналтириш методи” бўйича тадқиқот этилганлар. Олинган натижалар шуни кўрсатадики , таълим соҳаси даражасини ошириш талабада келгусида фойда берадиган амалий кўникмаларни шакллантиради ва ўқиб-ўрганиш учун бошланғич мотивацияни туғилишига сабаб бўлади ҳамда муваффақиятни юзага келиши учун замин яратади. Ўқитувчилар бир-бирлари билан яхши ишласалар, талаба билан ҳам яхши ишлайдилар. Тажрибали ўқитувчининг билими, тажрибаси ва қўллайдиган усуллари уни қайси профилга тақсимлаш учун асос бўлади.

1.3-жадвалда маълумот учун мисол тариқасида ўтказилган кенг миқёсдаги илмий тадқиқот тажрибалар натижаларининг бир турини мисол сифатида келтирамыз.

1.4-жадвал

Аудиторияда ўтказиладиган машғулотлар ўлчов мезонларининг тахлили.

| Аудиторияда ўқитиш тажрибаси  | Ушбу мезонлардан ўқув йили давомида аудитория дарсларида фойдаланиш мумкин |  |
|-------------------------------|--|--|
|                               | Номланиши  | Банднинг тахрири   |
| Структуралаш-тирилган метод   | BTG42B   | Мен аниқ тарзда ўқитишдаги муваффақиятни тасдиқлайман  |
|                               | BTG30C   | Мен талабалар тайёрлаб келган уй вазифасини тузатаман  |
|                               | BTG42H   | Дарс бошида мен аввалги ўтилган мағулот бўйича қисқа хулоса ясайман                                |
|                               | BTG42I   | Мен ўз талабаларимнинг дафтарларини текшираман   |
|                               | BTG42D   | Ўтилган мавзу тушунарли бўлганлигини билиш учун мен сўров уюштираман                               |
| Талабаларни йўналтириш методи | BTG42D   | Берилган муаммо ёки вазифанинг ечимини топиш учун талабалар кичик гуруҳларда бирга ишлайдилар      |
|                               | BTG42E   | Мен тушунишга қийналаётган ёки илғорлаб кетаётган талабаларга бир хил бўлмаган топшириқлар бераман |
|                               | BTG42F   | Мен талабалардан аудиториядаги   |

|                      |        |   |
|----------------------|--------|---|
|                      |        | фаолиятларини ва ўтиладиган мавзунини режалаштиришни таклиф этишимни сўрайман                         |
|                      | BTG42N | Талабалар қобилиятларига асосан ташкил этилган гуруҳларда ишлайдилар                                  |
| Чуқурлаштириш методи | BTG42J | Талабалар якунлаш учун камида бир хафтани талаб этадиган лойиҳаларда ишлайдилар                       |
|                      | BTG42Q | Талабалар кимлардир фойдалана оладиган хулосаларни чиқарадилар  |
|                      | BTG42S | Талабаларга мен ўз фикрларини баён этиб ва баъзи сабабларни келтириб, иншо ёзишларини илтимос қиламан |
|                      |        | Талабалар баъзи-бир фикрларни ўзларининг хусусий фикри бўлмаганлигини исботлаб, дебат уюштирадилар    |

Олинган натижалар бўйича структуралаштириш мазмунидаги методлар якуний мақсадни тушунтиришга йўналтирилиб, ўтилган материал мазмунини ҳамма томонидан тушунилганлиги ёки тушунилмаганлигини назорат қилишга қаратилади. Йўналтириш методи эса ҳамкорликда ишлашга ҳамда режалар тузиш даражасига таянади. Иккала даража ҳам ўқитувчини бутун синф ва кичик гуруҳлар ҳамда алоҳида талабалар билан яқин ўзаро муносабатини ўз ичига олади. Чуқурлаштириш методи кенг ўлчамдаги яқин муносабатлардан фарқли равишда талабага нисбатан узоқ вақт ичида мустақиллик бурувчи йўлларни танлашга олиб келади. Бу метод узоқ вақт ичида яқин муносабатда бўла олмайдиган талабалар асосидаги гуруҳлар учун асос бўлади. Йўналтириш ва чуқурлаштириш методларига қараганда структуралаштирилган метод инновация жихатидан пастроқ бўлади, лекин у натижаларни ишлаб чиқишда юқорироқ аҳамиятни касб этади. Ушбу йўналишдаги тадқиқотлар яна кўп сонли турли мазмундаги муҳим омиллар асосида ўрганиб чиқилади ва ҳамма Давлатлар учун эквивалент ҳисобланган натижалар олинган ҳолдагина ягона қурилган модель асосида қўллаш учун тавсия этилади.

Ҳозирги кунда олий таълимни молиялаштириш билан боғлиқ бўлган бир нечта тенденцияларни фарқлаш мумкин. Биринчиси, мазкур соҳага харажатлар таркибида давлат улушининг қисқаришидир. Бу ҳол ривожланаётган мамлакатлардагина эмас, балки иқтисодий жихатдан ривожланган давлатларда ҳам кузатилади. Масалан, харажатларнинг сезиларли даражада қисқариши Буюк Британия, Австралия ва Янги Зеландия каби давлатларда юз берди. Баъзи мамлакатларда молиялаштиришнинг пасайиши кузатилмади, айримларида эса амалда у хатто (Швеция, Португалия) кўпайди. Иккинчиси, бу ҳолат олий таълим текин бўлган мамлакатларда ўқиш учун ҳақ тўлаш тартибини жорий этиш ҳисобига

маблағларнинг қайтишини кўпайтириш ёки мазкур амалиёт мавжуд бўлган мамлакатларда ҳақ миқдорининг ўсиши билан боғлиқ. Илгари кўп мамлакатларда олий таълимдан эркин баҳраманд бўлиш имконияти таъминланган бўлса, эндиликда айрим мамлакатларни (масалан, Бразилия, Шри-Ланка, Танзания ва Европанинг бир қатор мамлакатларини) истисно этганда аксарият олий ўқув юртларида ўқиш учун ҳақ олинмоқда. Натижада кўпгина ўқув юртлари бозорда талаб мавжуд бўлган фаолият турларини ривожлантирмоқдалар, чунончи: хизматлар (асосан маслаҳат хизматлари), буюмлар, патентларни сотмоқдалар.

Жаҳон олий таълим муассасаларининг рейтингини аниқлаш асосида ҳар йили дунё миқёсида нуфузли ҳисобланган университет ва институтларнинг рейтингини бўйича маълумотлар чоп этилади. Ушбу маъсулиятли вазифа бир қатор ахборот муассасалари томонидан амалга оширилади. Уларнинг асосий намоёндаларини келтирамиз:

“ТАЙМС-Высшее образование ” журнали ( Америка)

“Кьюэкскуарэлли Саймонде” компанияси ( Буюк британия )

“Шанхай рейтингини”( Хитой )

Ранжировка бўйича халқаро эксперт гуруҳи ( IREG ) ( Бельгия)

Тайванг рейтингини ( Тайванг)

“Информ инвест” Ёпиқ Акционерлик Жамияти ( Россия )

Таълим бўйича федерал агентлиги ( Россия)

“IPSOS MEDIA ” ( Франция )

Олтита Аккредитациялаш Агенствалари (АҚШ )

Таълим муассасаларининг рейтингини аниқлашда ҳисобга олинмаган мезонлар:

-битирувчиларнинг рақобатбардошлиги

-нуфузли нашриётларда чоп этиладиган илмий ишлар

-жаҳон фани ва иқтисодиётига олимларнинг қўшган хиссаси

-битирувчиларга етакчи илмий-тадқиқот марказларининг бўлган эҳтиёжи

-тадқиқотларнинг юқори даражаси

-иш берувчиларнинг тақризи

-фан ва техника соҳасидаги мукофотлар сони

-таълим жараёнининг очиқлиги

-олий таълим муассасасининг халқаро фаолияти ва бренди

-интеллектуал потенциали

-инновациялар, ишланмаларнинг коммерцияланиш даражаси ва бошқалар.



1.2-Расм. Таълим муассасалари рейтингини аниқлаш мезонлари

### Назорат саволлари

1. Хорижий мамлакатлар таълим тизимини ўрганиш нима мақсадда амалга оширилади?
2. Болонья декларацияси хақида нималарни биласиз?
3. Халқаро олий таълим тизимида қандай университет таълим моделлари мавжуд?
4. Болонья жараёнининг юзага келишига нима сабаб бўлган?
5. Олий таълимни ягона европа майдонига ўтиши қандай тамойилларга асосланади?
6. Технологик фанларни ўқитишдаги замонавий ёндошувларга



нималарни киритиш мумкин?

7. Халқаро олий таълимнинг истиқболли йўналишларига мисоллар келтиринг.

8. Ўзбекистон таълим тизимида қандай инновациялар рўй бермоқда?

9. TALIS тушунчасини изохланг.

10. Жаҳон ОТМ ларининг рейтингини аниқлаш мезонларига нималар киради?

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Харакатлар стратегиясини “ Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили ”да амалга оширишга оид Давлат дастурини ўрганиш бўйича Илмий –Услубий Рисола .Тошкент “ Маънавият” 2017.-244 б.

2. Svenja Vieluf, David Kaplan, Eckhard Klieme, Sonja Bayer. Teaching Practices and Pedagogical Innovation. OECD, 2012, 174 p.

3. Molnar Gyongyver Ph. D. The use of tools in teacher education: a case study. University of Szeged. Institute of Education Petofi S. Sgt. 30-34. Szeged Hungary

4. Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Ala-Mutka and Yves Punie. Creative Learning and Innovative Teaching. Luxembourg: European Union, 2010. 61 p.

5. Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p.

6. Гущин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. Психологический журнал , №2 , 2012. с.1-18.

7. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга1.-Челябинск, ЧГПУ, 2012.-411с.

8. International Trends in Higher Education 2015.

9. Abonyi J., Arva P., Chovan T., Nagi L., Nemeth S., Szeifert F. Process Engineering Education at the Department of Process Engineering at the University of Veszprem –Past , Present and future .University of Veszprem , Department of Process Engineering ,Veszprem,P., Box 158 , H-8201, Hungary

10. Alternative Methods in Learning Chemistry: Learning with Animation, Simulation , Video and Multimedia ,Journal of Science education ,Volume 7 , Issue 2, June 2010,p.111-118.

11. Trends in Higher Education Marketing , Recruitment , and Technology, Hanover research, march 2014 , Academy Administration Practice.

12. Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.

## 2-мавзу: Технологик фанларни ўқитишда модулли-кредит тизими ва унга ўтиш жараёнида педагогнинг фаолияти.

### Режа:

2.1. Модулли таълимнинг аҳамияти ва моҳияти. Модулли кредит тизими. Синов бирликларига ўтказиш бўйича Европа тизими (ECTS).

2.2. Технологик фанлар бўйича кредитларни тақсимлаш тамойиллари ва мезонлари.

2.3. Таълим йўналишларига оид асосий таълим дастурлари меҳнат сарфларини синов бирликларида ҳисоблаш методикаси.

2.4. Замонавий таълимда тьюторлик, супервизорлик, фасилитаторлик, эдвайзерлик ва модераторлик фаолияти.

**Таянч иборалар:** *модул, модулли ўқув ахборотлари, модул блоklar, модулли-кредит, ECTS кредитлари, ECTS ўқув режалари, тингловчининг меҳнат сарфи, кредитлар миқдори, transferancy, agreement, Credits-hot, Credits-Post, transcript, syllabus, ахборот пакети, ўтиш коэффициенти, модератор, тьютор, эдвайзер, фасилитатор.*

### 2.1 Модулли таълимнинг аҳамияти ва моҳияти. Модулли кредит тизими. Синов бирликларига ўтказиш бўйича Европа тизими (ECTS).<sup>6</sup>

Модулли ўқитиш - ўқитишнинг истиқболли тизимларидан бири ҳисобланади, чунки у таълим олувчиларнинг билим имкониятларини ва ижодий қобилиятларини ривожлантириш тизимига тўлиқ мослашгандир.

Анъанавий таълимда ўқув мақсадлари педагог фаолияти орқали ифодаланган яъни билим беришга йўналтирилган бўлса, модулли ўқитишда таълим олувчилар фаолияти орқали ифодаланиб, касбий фаолиятга йўналтирилган бўлади.

Модулли ўқитиш технологиясининг анъанавий ўқитишдан фарқли хусусиятлари қуйидаги жадвалда келтирилган.

Ушбу жадвалнинг таҳлили шуни кўрсатадики, модулли технологияга асосланган таълим анъанавий таълимдан ўқитиш усуллари ва воситалари уни ташкил этиш ва натижалари билан сезиларли фарқ қилади.

| <i>Анъанавий ўқитиш технологиясига асосланган</i> | <i>Модулли ўқитиш технологиясига асосланган</i> |
|---|---|
| Бир томонга йўналтирилган                         | Фикрлаш ва амалий фаолият орқали                |

<sup>6</sup> Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.

|   |  |
|---|--|
| <p>ахборот.<br/>Бир томонлама мулоқот<br/>(дарслик→ ўқитувчи→ ўқувчи)<br/>• Ахборот олиш<br/>• Хотирада сақлаш<br/>Маъносини тушунмаган ҳолда<br/>механик тарзда ёдлаш.</p> | <p>таҳсил олишда фаол иштирок этишни<br/>рағбатлантириш.<br/>• Икки томонлама мулоқот<br/>• Таҳлил қилиш орқали маълумотни<br/>эслаб қолиш<br/>• Билим ва кўникмаларни намойиш<br/>этиш<br/>• Мазмунни тушуниш ва ҳаётга боғлаш.</p> |
|---|--|

Модулли ўқитиш таълимнинг қуйидаги замонавий масалаларини ҳар томонлама ечиш имкониятини яратади.

- Модул – фаолиятлик асосида ўқитиш мазмунини оптималлаш ва тизимлаш дастурларни ўзгарувчанлиги, мослашувчанлигини таъминлайди;
- ўқитишни индивидуаллаштириш;
- амалий фаолиятга ўргатиш ва кузатиладиган характерларни баҳолаш даражасида ўқитиш самарадорлигини назорат қилиш;
- касбга қизиқтириш асосида фаоллаштириш мустақиллик ва ўқитиш имкониятларини тўла рўёбга чиқариш.

Модулли ўқитиш самарадорлиги қуйидаги омилларга боғлиқ:

- таълим муассасасининг моддий-техник базаси;
- малакали профессор-ўқитувчилар таркиби даражаси;
- тингловчилар тайёргарлиги даражасига;
- кутиладиган натижалар баҳосига;
- дидактик материалларнинг ишлаб чиқилишига;
- модулар натижаси ва таҳлилига.

**Модулли ўқитишда** ўқув дастурларини тўла қисқартирилган ва чуқурлаштирилган табақалаш орқали босқичма-босқич ўқитиш имконияти яратилади. Яъни ўқитишни индивидуаллаштириш мумкин бўлади. Модулли ўқитишга ўтишда қуйидаги мақсадлар кўзланади:

- ўқитишнинг узлуксизлигини таъминлаш;
- ўқитишни индивидуаллаштириш;
- ўқув материални мустақил ўзлаштириш учун етарли шароит яратиш;
- ўқитишни жадаллаштириш;
- фанни самарали ўзлаштиришга эришиш.

Модулли ўқитиш фаннинг асосий масалалари бўйича умумлаштирилган маълумотлар берувчи муаммоли ва йўриқли маърузалар ўқилишини тақозо этади. Маърузалар тингловчиларнинг ижодий қобилиятини ривожлантиришга қаратилмоғи лозим.

Модул амалий ва лаборатория машғулотлари маърузалар билан бирга тузилиши, улар маърузалар мазмунини ўрганиладиган янги материал билан тўлдирилиши керак.

**Модулни ўқитишнинг самарадорлигини оширишга эришиш учун ўқитишнинг қуйидаги усуллари қўллаш мумкин:**

- муаммоли мулоқотлар;

- эвристик суҳбатлар;
- ўқув ўйинлар;
- лойиҳалаш ва йўналтирувчи матнлар ва ҳоказо.

Ўқитишнинг модул тизими мазмунидан унинг қуйидаги афзалликлари аниқланди:

-фанлар ва фанлар ичидаги модуллар орасидаги ўқитиш узлуксизлигини таъминланиши;

-ҳар бир модул ичида ва улар орасида ўқув жараёнини барча турларининг методик жиҳатдан асосланган мувофиқлигини ўрнатилиши;

-фаннинг модулли тузилиш таркибининг мосланувчанлиги;

-тингловчилар ўзлаштириши мунтазам ва самарали назорат (ҳар қайси модулдан сўнг) қилиниши;

-тингловчиларнинг зудлик билан қобилиятига кўра табақаланиши (дастлабки модуллардан сўнг ўқитувчи айрим тингловчиларга фанни индивидуллаштиришни тавсия этиши мумкин);

-ахборотни «сиқиб» бериш натижасида ўқитишни жадаллаштириш аудитория соатларидан самарали фойдаланиш ва ўқув вақти таркибини маърузавий амалий (тажрибавий) машғулотлар индивидуал ва мустақил ишлар учун ажратилган соатларни – оптималлаштириш.

Бунинг натижасида тингловчиетарли билимларга кўникмага эга бўлади.

Модулли методика асосида ўқитишда фаолиятлик, тизимли квантлаш, қизиқтириш, модуллилик, муаммолилик, когнитив визуаллилик, хатоликларга таяниш тамойилларига мувофиқ ишлаб чиқирилиши лозим.

*Ўтказилган тадқиқотларга кўра модулли методика асосида ўқитишнинг қуйидаги тамойиллари очиқ берилди.*

**1. Фаолиятлик тамойили:** Бу тамойил мутахассиснинг касбий фаолияти мазмунига мувофиқ шаклланишини англатади. Бу тамойилга кўра модуллар фан бўйича фаолият ёндашуви ёки тизимли фаолият ёндашув асосида тузилиши мумкин. Модулли ўқитиш технологиясига фан бўйича фаолият ёндашувида модулларни ўқув режаси ва дастурлар таҳлили натижасида тузишни тақозо этади. Тизимли фаолият ёндашувида модуллар блоқи мутахассиснинг касбий фаолияти таҳлили асосида шакллантирилади.

**2. Тизимли квантлаш усули** - бу принцип дидактик бирликлар умумлаштирилган назарияларининг талабларига асосланади.

Модулда тизимли квантлаш тамойили ўқув материалнинг тегишли тузилмасини тузиш йўли билан эришилади. Модул умумий кўринишда қуйидаги элементлардан иборат бўлиши мумкин:

- тарихий - бу муаммо теорема масала кашфиёт ва тушунчаларнинг тарихига қисқача шарҳ бериш;

- муаммоли - бу муаммони шакллантириш;

- тизимли - бу модул таркиби тизимини намоён этиш;

- фаоллаштириш - бу янги ўқув материални ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч иборалар ва ҳаракат усуллари ажратиб кўрсатиш;

- назарий - бу асосий ўқув материали бўлиб, унда - дидактик мақсадлар

муаммони ифодалаш гипотезани асослаш муаммони ечиш йўллари очиб кўрсатилади;

- тажрибавий - бу тажрибавий материални (ўқув тажрибаси тажрибавий ишни) баён этиш;

- умумлаштириш - бу муаммо ечимини ва модул мазмунини умумлаштириш;

- жорий этиш - бу ҳаракатларнинг янги усуллари ишлаб чиқиш ва ўрганилган материални амалиётда қўллаш;

- хатоликлар – тингловчиларнинг модул мазмунини ўрганишдаги ўзлаштиришда кузатиладиган хатоликларини очиб ташлаш, уларнинг сабабини аниқлаш ва тузатиш йўллари кўрсатиш;

- боғлиқлик - ўтилган модулни бошқа модуллар билан шу жумладан ёндош фанлар билан боғлиқлигини намоён этиш;

- тест ва топшириқлар ёрдамида баҳолаш - модул мазмунини тингловчилар томонидан ўзлаштириш даражасини назорат қилиш ва баҳолаш.

Ўқув материалнинг ўзлаштирилишига машғулотлар пайтида модулнинг амалий аҳамияти қай даражада очиб кўрсатилганлиги модул мазмунининг бошқа модуллар билан боғлиқлиги шу модулни ўрганишдаги тингловчиларнинг бир хил хатоликлари таҳлили муҳим аҳамиятга эга.

**3.Қизиқтириш тамойили** - бу тамойилнинг моҳияти таълим олувчининг билим олиш фаолиятини рағбатлантиришдан иборат бўлади. Модулнинг ўқув материалига қизиқишни уйғотиш, билим олишга рағбатлантириш, машғулотлар пайтида фаол иштирок этиш, ижодий фикрлашга даъват этиш модулнинг тарихий ва муаммоли элементларининг вазифалари ҳисобланади.

**4.Модуллилик тамойили** - бу тамойил ўқитишни индивидуаллаштиришнинг асоси бўлиб хизмат қилади.

Биринчидан модулнинг динамик тузилмаси фан мазмунини уч хил яъни тўла қисқартирилган ва чуқурлаштирилган кўринишда намоён этиш имкониятини беради. Ўқитишнинг у ёки бу турини танлаш тингловчининг ўзига ҳавола қилинади.

Иккинчидан модул мазмунини ўзлаштиришда ўқитиш усули ва шаклларнинг турлилигида ҳам модуллилик намоён бўлади. Бу эса ўқитишнинг фаоллаштиришга шакл ва усуллар (диалог, мустақил ўқиш, ўқув, имитацион ўйинлар ва ҳоказо) ҳамда муаммоли маърузалар семинарлар маслаҳатлар бўлиши мумкин.

Учинчидан модуллилик янги материални поғонасимон ўзлаштиришда таъминланади, яъни ҳар бир фан ва ҳар бир модулда ўқитиш оддийдан мураккабга қараб йўналган бўлади.

Тўртинчидан модулга кирувчи ўқув элементларининг мосланувчанлиги туфайли ўқув материални мунтазам равишда янгилаб туриш имконияти туғилади.

**5.Муаммолилик тамойили** - муаммоли вазиятлар ва машғулотларни амалий йўналтирилганлиги ўқув материалнинг ўзлаштирилиш

самарадорлигини ошишига имкон беради.

Машғулотлар пайтида гипотеза қўйилади, унинг асосланганлиги кўрсатилади ва муаммонинг ечими берилади. Кўпчилик ҳолларда бизнинг ўқитувчилар дарсларда фақатгина далиллар келтирадилар. Масалан АҚШда ўқитувчи масалани ўрганиш услубини, ўзи қўйган муаммонинг ечим йўлларини, тажриба хусусиятини, унинг натижаларини кўрсатади ва тушунтиради. Яъни у тадқиқотчи ёки маслаҳатчи сифатида намоён бўлади.

Биринчи навбатда айниқса ана шу нарса тингловчини қизиқтириб қўяди унда ижодий фикрлаш ва фаолликни туғдиради.

**6.Когнитив визуаллик (кўз билан кузатиладиган) тамойили**-бу тамойил психологик-педагогик қонуниятлардан келиб чиқади. Ўқитишдаги кўргазмалар нафақат сўроқ вазифасини, шу билан бирга когнитив вазифани бажарган тақдирдагина ўзлаштириш унумдорлигини оширади. Айнан шунинг учун когнитив графика-сунъий интеллект назариясининг янги муаммоли соҳаси бўлиб, мураккаб объектлар компьютер суръатчалари кўринишида тасвирланади. Модулнинг таркибий тузилмаси бўлиб рангли бажарилган когнитив-график ўқув элементлари хизмат қилади. Шунинг учун расмлар модулнинг асосий бош элементи ҳисобланади. Бу эса:

Биринчидан тингловчининг кўриш ва фазовий фикрлаш қобилиятини ривожлантиради;

Иккинчидан ўқув материали мазмунини ўзида зич жойлаштириб равшан кўрсатувчи расм тингловчида тизимли билим шаклланишига ёрдам беради.

Учинчидан рангли суратлар ўқув материални қабул қилиш ва эслаш самарасини оширади ҳамда тингловчиларни эстетик тарбиялаш воситаси бўлиб хизмат қилади.

Кўргазмали маълумот оғзаки маълумотдан кўра аҳамиятлироқ ва унумлироқдир. Кўриш механизмининг маълумотни ўтказиш қобилияти эшитишникидан кўра анча юқоридир. Бу эса ўз навбатида, кўриш тизимида инсон қабул қилинадиган маълумотнинг қарийб 90 фоизини етказиш имкониятини беради. Ундан ташқари кўргазмали маълумот бир вақтнинг ўзида берилади. Шунинг учун маълумотни қабул қилиш ва эслашга оғзаки маълумотдан кўра кам вақт талаб этилади. Кўргазмали маълумот ишлатилганда таассурот ҳосил бўлиши оғзаки баёндан кўра ўртача 5-6 маротаба тезроқ кечади.

Инсоннинг кўргазмали маълумотга ишончи, оғзаки маълумотдан кўра юқори бўлади. Шунинг учун “юз бор эшитгандан кўра, бир бор кўрмоқ афзалроқдир” деб бежиж айтилмаган.

Шу билан бирга кўргазмали маълумотда қабул қилиш ва эслаш унуми уни кўрсатилиши орасидаги муддатни узоқлигига боғлиқ бўлмайди. Оғзаки маълумотнинг ўзлаштирилиши эса, бунга боғлиқ бўлади. Ўрни келиб яна бир муҳим тафсилотни қайд этиш лозим: символли-кўргазмали маълумотни қабул этиш ўқитиш самарасини оширади яъни ўқув-илмий адабиётдан ва компьютер техникаси воситасида олиннадиган маълумотни кўпайтириш учун шарт-шароит яратиш зарур. Бу эса ўқитишни индивидуаллаштириш

зарурлигини кўрсатади.

**7.Хатоликларга таяниш тамойили**- бу тамойил ўқитиш жараёнида доимий равишда хатоликларни излаш учун вазиятлар яратилишига тингловчиларнинг руҳий фаолияти функционал тизими таркибида олдиндан пайқаш тузилмасини шакллантиришга қаратилган дидактик материаллар ва воситаларни ишлаб чиқишга йўналтирилган бўлади.

Бу тамойилнинг амалга оширилиши тингловчида танқидий фикрлаш қобилиятини ривожланишига ёрдам беради.

**8.Ўқув вақтини тежаш тамойили** - бу тамойил тингловчиларда индивидуал ва мустақил ишлаш учун ўқув вақтининг захирасини яратишга йўналтирилган бўлади. Тўғри ташкил қилинган модулли ўқитиш ўқиш вақтини 30% ва ундан ортиқ тежаш имкониятини беради. Бунга эса модулли ўқитишнинг барча тамойиллари тўла амалга оширилганда,ўқувжараёни компьютерлаштирилганда ёндош фанларнинг ўқув дастурлари мувофиқлаштирилганда эришиш мумкин.

Ўтказилган назарий ва амалий изланишлар натижасида модулли ўқитиш – тингловчиларнинг билим имкониятларини ижодий қобилиятларини ва амалий кўникмаларини ўрганиш даражаларини ривожлантиришда ижобий самара бериши аниқланди. Модулли методика асосида ўқитишда фан таркибидаги модуллар орасидаги узвийликни таъминлашга ўқитишни жадаллаштиришга тингловчиларнинг ўзлаштиришини мунтазам назорат қилишга ва баҳолашга қизиқтириш асосида амалий фаолиятга ўргатишга ҳамда ўқув материални босқичма-босқич ўқитиш орқали фанни самарали ўзлаштиришга эришилади.

**Модулли-кредит тизими.** Фан техника ва технологиянинг тараққиёти таълим тараққиёти даражаси билан чамбарчас боғлиқлигини эътиборга оладиган бўлсак , таълим соҳасидаги халқаро интеграциянинг устуворлиги яққол муаммога айланиб қолади.

Бу кредит технологияни яратилишини ва қўлланишининг долзарблигини белгилайди. Чунки таълим соҳасидаги халқаро интеграллашуви энг аввало ўқув жараёнини **кредит технологияси** асосида ташкил этишига таянади.

Таълим соҳасидаги интеграцион жараёнлар илк бор Европада бошланган бўлиб , Европа ҳамжамиятининг **ERASMUS (European Community Action Scheme for mobility of University students) TEMPUS** ва бошқа дастурлар билан боғлиқ.

**ECTS-(European Credit Transfer System)-** Европа университетларидаги ўқитиш натижаларини ўзаро тан олиш тизими. Ушбу тизим ERASMUS/SOCRATES дастури кесимида 1989 йили киритилган бўлиб , синов бирликлари – кредитларнинг ягона системаси ҳисобланиб ,европа университетларида муваффақиятли тарзда синовдан ўтди.

ECTS тизими ўқитилаётган фанлар ва курслар компонентларига синов бирликларини бериш йўли билан таълим дастурларини ифода этишнинг расмийлаштирилган усулидир.У талабанинг умумий меҳнат сарфи бўйича таълим дастурларини ўзлаштириш мақсадида бажарган ишига асосланади, мақсад эса олинган натижаларнинг терминларида яъни компетенцияларда

белгиланади.

ECTS ни киритишдан мақсад – диплом ва малакаларни академик тан олиш жараёнини осонлаштириш , таълим дастурлари ва ўқув режаларининг шаффофлигини таъминлаш хисобланади. ECTS тизими турли мамлакатларнинг талабаларини олий таълимга жалб этишга имкон беради.

Дастлаб ECTS кредитларни қайта синовдан ўтказиш тизими сифатида намоён бўлган ва қисман бошқа давлатларда ўқиётган талабаларга уларни уйга қайтганларида хорижда ўқиган курслари ва муддатларини тан олишда қўлланилган. Бунда кредитларни кафолатли равишда тан олиш кўзда тутилган. Битта ОТМ кесимида кредитларни кафолатлаш автоматик тарзда , турли ОТМ лар кесимида эса мобиллаштириш дастури бўйича ўқиётган талабалар учун амалга оширилган.

Хозирги кунда ECTS кўчирилган синов бирликларини йиғиш ва уларни қайта синовдан ўтказиш бўйича умумевропа тизимига айланмоқда. Кредитларни йиғиш деганда талаба агар маълум миқдордаги кредитларни тўпласагина ўзи истаган даражани (бакалавр , магистр ) олади. Шунинг учун талаба янги ўқитиш дастурига қўшилган холларда ,унинг аввал эгаллаган компетенция ва малакалари инобатга олинади. Кредитларни ўтказиш талаба аввал ўқиган муассаса ва хозир у келаётган университет ҳамда талабанинг ўзи томонидан имзоланган келишув асоосида кафолатланади.



Юқори даражадаги кўникмалар ва кимпетенцияларга йўналтирилган бозор иқтисодиёти шароитида Олий Таълим талабаларни уларни касбий фаолиятлари давомида аз қотадиган билим , кўникма ва малакалар билан қуроллантириши керак. Бунда , биринчи босқич битирувчилари- **бакалаврлар** учун турли предмет сохалари бўйича умумий бўлган **компетенциялар** белгилаб берилган:

- фаннинг тарихи ва асосига оид билимларни намоёиш этиш қобилияти;
- эгалланган билимларни мантиқий равишда ва кетма-кет тарзда тақдим этиш қобилияти;
- янги маълумотларни қабул қилиш ва уларга таъриф бериш қобилияти;



-фаннинг умумий структураси бўйича тушунчаларни ва фанлараро боғланишни намоиш этиш кўникмаси ;

-критик таҳлил ва назарияни ривожлантириш методларини тушуниши ва улардан фойдаланиш қобилияти;

-фаннинг техникаси ва методларидан тўғри фойдалана олиш қобилияти;

-берилган предмет соҳасидаги тадқиқотлар сифатини баҳолаш қобилияти ;

-илмий назарияларни тажрибавий текшириш натижаларини тушуниш қобилияти;

Иккинчи даражали битирувчилар- **магистрлар** қуйидаги **компетенцияларни** эгаллаши лозим:

-ривожланиш даражасидаги фан соҳасини эгаллаши, яъни энг янги методлар ва техникаларни ( тадқиқотлар ) эгаллаши , энг янги назарияларни билиши ва уларга изох бериши ;

-назариялар ва амалиёт ривожини англаши ва уни танқидий жихатдан кузатиб бориши;

-мустақил тадқиқот методларини эгаллаши ва унинг натижаларини ривожланиш даражасида тушунтириб бера олиши;

-берилган фан соҳасидаги қонуниятларга мувофиқ фанга янгиликларни киритишга қобил бўлиши;( масалан, малакавий иш кесимида )

-оригиналлик ва ижодий ёндошувни намоиш этиши ;

-касбий даражадаги компетенцияни эгаллаши ;

Болонья декларациясига кўра , Европа сифат тизими олий таълим муассасаларида ички таълим сифатини бошқариш тизимининг мавжудлигини , уларни даврий равишда сертификация марказига ўз-ўзини текшириш бўйича ҳисоботларни юборишини , сифатни баҳолаш бўйича сертификация органининг олий таълим муассасаларига даврий равишдаги ташрифларини уюштиришни кўзда тутди.



### **ECTS нинг асосий тамойиллари**

**ECTS** қуйидаги асосий тамойилларга таянади:

**1. Transferancy-** бу ECTS тизимига хоҳлаган шахс ёки ташкилотнинг тўсиқсиз киришига шарт-шароит яратиш. Ушбу шарт-шароит кучли ахборот тарғиботи воситасида яратилади, унинг натижасида умумий янгилик,

аниқлик ва очиклик муҳити шакллантирилади.

Ахборот тарғиботи қуйидагиларни ўз ичига олади:

- алмашиш схемасига киритилган тингловчиларнинг ўқиш натижалари ҳақида бир-бирига ўз вақтида ахборот етказиб туриш;
- олий ўқув юртларининг ўз ахборот пакетлари билан мунтазам алмашиб туришлари, таълим хизматлари доирасида бир-бирини имкониятларини ўрганиш;
- олий ўқув юртларида, ECTS ҳақида тўла маълумотларнинг мавжудлиги.

**2. Agreement** – тингловчи билан иккала олий таълим муассасасининг ECTS координаторлари орасида тайёрлаш мазмуни, ўқув тартиби ва муддатлари, аттестация тадбирлари, ўқув режаларидаги фарыни бартараф этиш тартиблари ҳақида ўзаро келишувларини англатади.

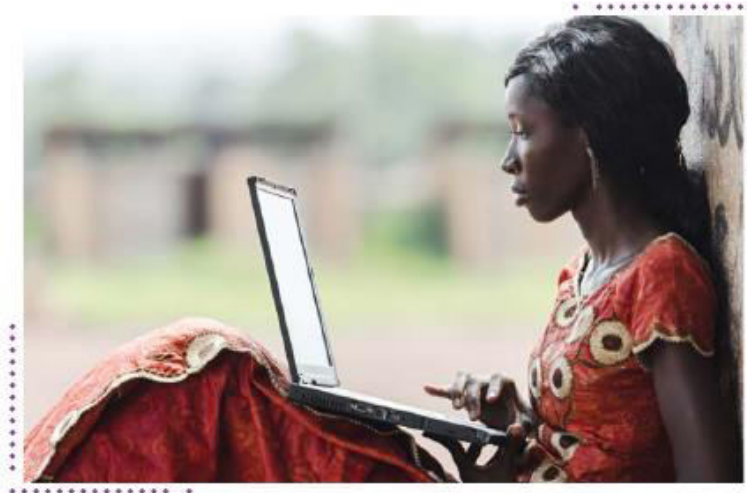
**3. Credits** – Host университетда (қабул қиладиган университет) муваффақиятли ўтилган барча фанлар Post – университетда ( тингловчини бошқа ОТМга жўнатган университет) ҳисобга олиниши зарур.

**4. Таълимнинг инсонпарварлашуви** – бу шахснинг турли таълим хизматларига бўлган эҳтиёжини қондириши ва таълим жараёнида инсон қобиятининг очилишини англатади. ECTS таълимни давом эттириш учун олий таълим муассасасини, ўқув фанларини ва ўқитувчиларни танлиш имкониятини беради.

**5. Таълимнинг индивидуаллаштируви** – бу ҳар бир тингловчининг индивидуал режа ва таълим дастурларига эга эканлигини ифода этади. Тингловчи танлови асосидаги фанлар 70%ни, мажбурий фанлар эса 30% дан ошмайди. Тингловчининг мустақил иш ҳажми 70%ни, аудиториядаги иши эса 30%ни ташкил этади. Ушбу кўрсаткичлар индивидуал таълимни ташкил қилишга асос бўлиб хизмат қиладди.

**6. Таълимнинг самарадорлиги** – гуруҳда индивидуал ўқитишли аудитория машғулотлари ва тингловчининг мустақил ишларини уйғунлаштириш орқали таъминланади. Аудитория ўқув вақтининг 70% гача қисмини индивидуал ўқитишга, шунингдек умумий ўқув вақтининг 70%гача қисмини мустақил ишга ажратилиши ўқув фанларининг тингловчилар томонидан ўз қобилиятлари даражасида ўзлаштиришга имкон яратади. Ушбу билан таълимнинг самарадорлиги таъминланади.

♣**ECTS тамойиллари** – шахснинг ўз қобилиятини тўла ривожланиши ва рўёбга чиқариши ривожланиши учун шарт-шароитлар яратиш зарурийлигини кўзда тутлади.



## ECTSнинг хусусиятлари

Замонавий ўқитиш технологияси, олий таълим муасасасининг жиҳозланганлиги, профессор-ўқитувчилар таркиби фақат даражали, юқори малакали кадрлардан иборат бўлиши, ўқитишнинг юқори сифатлари – ECTS учун дастлабки зарурий талаблар ҳисобланади. Ўқув жараёнини ташкил этишнинг ушбу тизими, қуйидаги ўзига хос хусусиятларга эга.

### Ўқув режаси бўйича:

Барча ўқув фанлари икки гуруҳга бўлинади – мажбурий ва тингловчи танлови асосидаги фанлар. Бу нисбатан тахминан 1:2 га тенг қабул қилинади; Ҳар бир тингловчи шахсий ўқув режасига эга бўлади.

Асосий ҳужжат транскрипт (transcript of records) у хусусиятларнинг унификациялашган ҳужжат бўлиб, ягона шаклда тузилади, ўқитиш натижаларини тан олиш учун мажбурий ҳужжат ҳисобланади. Транскриптда, тингловчининг мазкур давлатда қабул қилинган баҳолаш тизимида ҳам, хусусиятлар тизими бўйича ҳақ олган баҳолари, олинган хусусиятлар кредитлари бўйича маълумотлар келтирилади:

- \*Ҳар бир семестрда ўрганиладиган фанларнинг сони 3...5та бўлиши;
- \*Мустақил ишга ажратилган соатлар, аудитория соатларидан кўп бўлиши;
- \*Кредит ўзида тингловчилнинг ўқув фанини ўзлаштириш учун зарур бўлган барча меҳнат сарфларини мужассамлаштиради. Ўқув фани учун ажратилладиган кредитлар сони, аксарият ҳолларда 3 га тенг бўлади.

Ўқув фани дастурининг мазмуни (syllabus) қуйидагиларни ўз ичига олади:

- \*ўқув фанининг тўлиқ номланиши ва унинг ўқув режасидаги тартиб рақами;
- \*ўқув фанини ўрганиш мақсади;
- \*ўқув фанининг қисқача мазмуни;
- \*тақвимий режа, машғулотлар жадвали билан;

- \*ўқитиш технологияси;
- \*тингловчининг масъулияти ва унга қўйилган талаблар;
- \*тингловчилар билимини баҳолаш тартиби ва мезонлари;
- \*асосий ва қўшимча адабиётлар рўй хати.

### **Ўқитувчининг ўқув юкларини ҳисоблашда:**

Умумий меҳнат сарфи миқдори (аудитория ва мустақил иш соатлари) бир ўқув йилида 750-800 соатни ташкил этиши – эътиборга олинади.

### **Ўқитиш жараёнининг асосини:**

- \*шахсга йўналтирилган ўқитиш технологиялари;
- \*тингловчининг мустақил ишида, ўқитувчи маслаҳатчи сифатида иштирок этади;
- \*тингловчи ўқув фанини ва ўқитувчини танлаш ҳуқуқига эга.

Ўқув **Хар бир тингловчига ахборот пакети** берилади. У қуйидагиларни ўз ичига олади.

- ✓ Олий таълим муассасаси ҳақида маълумот;
- ✓ Ўқув режаси;
- ✓ Ўқув жараёнининг графиги;
- ✓ Ўқув фанларининг мазмуни;
- ✓ Олий таълим муассасида қабул қилинган таълим тизимининг методик хусусиятлари ҳақида маълумотлар:
- ✓ тингловчилр билимини баҳолаш тизими ва баҳолар шкаласи ҳақида маълумотлар;
- ✓ ижтимоий-маиший шарт-шароитларга тегишли маълумотлар;
- ✓ тарихий ва маданий соҳага оид маълумотлар;
- ✓ қўшимча таълим хизматлари тўғрисида маълумотлар

Ўқув **ECTS – олий мактабда ўқув жараёнини ташкил этишининг демократик тизимининг намунаси**дир.

Ушбу тизимни ОТМ ларда қўллаш ҳозирги кунда бир қатор муаммаларлар сабабли бироз чегараланмоқда:

-Миллий баҳолаш тизимларини мос тушмаслиги.

-Турли мамлакатлар ОТМларида умумий меҳнат сарфи ҳажмидаги фарқлар. Масалан , ҳафталик меҳнат сарфлари европа давлатлари таълим муассасаларида 30 , россияда 54 ва қозғистонда 57 ни ташкил этади.

## **2.2.Технологик фанлар бўйича кредитларни тақсимлаш тамойиллари ва мезонлари.<sup>7</sup>**

“Кредит” атамаси (ECTS- credit) – синондан ўтди, маълум бир курсни ўқув юртида ўтганлиги ҳақидаги гувоҳнома маъносини англатади.

<sup>7</sup> Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.

Creditда “Кредит – шартли синов бирлиги бўлиб, тингловчининг ўқув фанининг маълум бир қисмини ўтганлиги ҳақидаги маълумот беради. Ҳар бир ўқув фанига маълум миқдордаги кредит бирликлари ажратилади. Кредит бирликлари сони тингловчиларнинг меҳнат сарфига мос ҳолда белгиланади.

**ECTS кредитлари- бу ягона Европа таълим ҳудудини яратишнинг (ибтидосидир) бошланишидир.**

*Тингловчининг меҳнат сарфи* – аудитория машғулотлари мустақил ишлар ва ўқув режасида кўзда тутилган бошқа фаолиятларини ўз ичига олади. Яъни ECTS кредитлари фақат аудитория соатлари билан чегараланмасдан тингловчиларнинг тўла юкламасига таянади. Шунинг учун ECTS кредитларини тингловчи меҳнат сарфининг ўқув фанлари бўйича шартли-сонли ифодаси деб ҳисоблаш мумкин.

ECTS кундузги бўлим талабасининг ўқув меҳнати учун бир академик ўқув йилида 60 кредитга тенг меҳнат сарфини белгилашга асосланади. Талабанинг бир академик ўқув йилидаги ўқув меҳнати Европада 1200-1800 ўқув соатлари билан ўлчанади, бу эса бир кредитга 25-30 соатли мазмун тўғри келишини билдиради. Ушбу тизимни амалда қўллаш ОТМ лар ва факултетларда ECTS бўйича координатор ва маслаҳатчилар ( тьюторлар ) лавозимини киритишни ва талабага диплом билан бирга умумевропа Иловасини топширишни кўзда тутади.

Жаҳон Олий таълим тизимида ECTS билан бир қаторда бошқа кредит тизимлари , жумладан **USCS-** кредитларнинг америка тизими , **CATS** - кредитларни йиғиш ва ўтказишнинг британия тизими , **USTS-** Осиё ва Тинг океани хавзаси давлатларида университет кредитларини ўтказиш тизими амал қилади.

Меҳнат сарфларини ҳисобга олувчи кредит тизими Европага Америкадан кириб келган бўлиб , АҚШ университетларида ҳафталик ўқув юкламаси 15 аудитория соатларини ташкил қилади; бунда бир семестрда 15 кредит-соат , ўқув йилида эса 30 кредит-соат тўпланади . Кредит-соат деганда ўқув курсининг ўқитувчи томонидан ҳафта давомида бир маъруза соатига ( 50 мин. ) тенг ва шу курсга ажратилган амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлари , талабанинг мустақил иши ҳамда курсни ўзлаштирилганини баҳолашга ажратилган соатлар билан бирга семестр давомидаги ҳажми тушунилади.

**Credit-** ўқитиш натижаларига эришишга асосланган ҳамда меҳнат сарфининг даражасига мос тушган вақт бирлигида ўлчанадиган билимлар ҳажми ва даражасини ифода этишнинг рақамли усулидир. Кредитда ўқув ишининг меҳнат сарфи маълум бир ўқув материални ўзлаштириш учун зарур бўлган вақтда аниқланади. Синов бирликлари тизими эгалланган билимлар, кўникма ва малакалар ҳажминини кундузги таълим тизимида (маъруза-семинар-амалиётлар, мустақил иш, оралик ва якуний баҳолаш ) анъанавий педагогик технологиялардан келиб чиққан

холда шартли бирликларда баҳолашга имкон берувчи механизмдир.

ECTS кредитлари маълум ўқув модулига йиллик иш ҳажмининг қайси қисми тўғри келаётгани кўрсатиб беради. Синов бирликларининг америка тизимидан фарқли равишда ECTS ўқиш учун сарфланган вақт билан тўғридан-тўғри боғлангандир. Ўқитиш давомийлиги ўқув йилларда ўлчаниб, ҳар бир ўқув йили 60 бўлакка бўлинади ва улар синов бирликлари, яъни кредитлар деб аталади. Ўзининг содда бўлишига қарамасдан ушбу тизим хали кенг тарқалмаган, чунки Европанинг турли давлатларида ўқув йилининг давомийлиги бир хил эмас ва турли мамлакатлар ўқув муассасаларидаги қабул қилинаётган синов бирликларини солиштириб бўлмайди.

Европа мамлакатларида ўқув йили тахминан 40 ҳафта давом этганлиги сабабли, талабанинг бир йиллик ўқув юкласидаги умумий меҳнат сарфи 60 га тенг деб олинган. Шу боис, талаба семестр давомида 30 кредитни, триестрда 20 кредитни тўплаши керак. 30 сони маррали ҳисобланиб, агар талаба семестр давомида 29 кредит йиғса, у кредитларни “тўлдириши” лозим, ақс холда юқори курсга ўтказилмайди. Таълим жараёни тегишли тарзда назорат қилинганда, талаба ўқув йили давомида 60 кредитдан кўп кредит тўплай олмайди. Бундай ҳаракатлар асосий ўқув режаси бўйича талабани етарли даражадаги юкламага эга эмаслигини билдиради яъни олий таълим муассасаси осон кредитларни беришга ҳаракат қилиб, ишни якунига етказмаганлигидан далолат беради.

Россия Федерациясида талаба ва ўқитувчининг иш ҳажмини аниқловчи синов бирлиги бўлиб академик соат ҳисобланади, унинг давомийлиги 45-50 минутни ташкил этади. Олий касбий таълимнинг асосий таълим дастурлари талабанинг ҳафталик ўқув иш ҳажми 54 академик соат деб белгиланган холда, ўртача аудиториядаги юклама бутун ўқитиш босқичида 27 академик соатни ташкил этишидан келиб чиққан холда ҳисоблаб чиқилади (жисмоний тарбияни ҳисобга олмаган холда). Ўқув модулининг кредитларда ифодаланган меҳнат сарфи академик соатларга тўғри тарзда эквивалент эмас, балки ушбу фаннинг бутун таълим дастури кесимидаги меҳнат сарфига нисбатан улушини кўрсатади. Шундай қилиб, йиллик ўқув режадаги барча фанларнинг йиғинди меҳнат сарфи 60 синов бирлигига тўғри келади, кейин эса ҳар бир предмет учун ўқув вақтининг йиллик бюджетдаги соатлар улушига қараб қайта тақсимланади.

Ўқув йили учун 60 академик кредитлар яъни синов бирликлари ажратилади. Бакалавр квалификациясини олиш учун 4 йил ўқиш давомида 240 кредитни тўплаш зарур, магистр даражасини олиш учун (5 йил) 300дан кам бўлмаган кредит тўпланади. Талабага кредитлар у ёки бу ўқув модули (фан, фаннинг бир қисми ёки фанлараро блок) бўйича якуний текширувлардан муваффақиятли ўтгандан кейин берилади. Уларнинг сони олинган баҳога боғлиқ эмас, у фақат ижобий бўлиши шарт.

Кредитлар ўқув дастурининг барча компонентларига (фан модуллари, амалиёт, тадқиқот иши, якуний битирув иши, диссертация иши ва бошқ.) тайинланади. Улар тўлиқ ўқув йилини муваффақиятли томонлашда ўртача қобилятли талаба томонидан таълим натижаларига етиш учун зарур бўлган

иш хажмини белгилайди. Талабанинг хафталик максимал ўқув юклама хажми 54 соатдан ошмаслиги , яъни 1,5 синов бирлигига тенг бўлиши керак.

Кредитни олиш учун талаба томонидан барча мажбурий иш турлари ва назорат бажарилган бўлиши керак. Бу деган сўз , синов бирлиги сонини аниқлашда фаолиятни ташкил этувчиларини кўриб чиқишни йўлга қўйиш керак. Талаба томонидан ушбу предмет бўйича бажариладиган машғулотлар сони ва уларнинг турлари қанча кўп бўлса ва улар қанчалик жиддий ва салмоқли бўлса , ушбу фанга шунчалик кўп синов бирликлари белгиланади. Дастурда курс лойихаси кўзда тутилган бўлса , унинг меҳнат сарфи 1 та синов бирлигига кўпаяди. Худди шу каби , меҳнат сарфи бўйича қўшимчалар бошқа турдаги ишлар учун ҳам берилиши мумкин ( рефератлар , тренинглар , хисобий-график ишлар ) , аммо буни касбий тайёргарлик профилининг ўзига хос жихатларини эътиборга олган ҳолда амалга оширилади. Диплом ишини ёзиш учун 2-4 кредит ажратилади.

**Хар бир касбий тайёргарликни чуқурлаштирувчи махсус фанга умумтаълим характеридаги фанларга нисбатан кўпроқ кредитлар ажратилади** , зеро фан талаба учун қанчалик муҳим бўлса , унга вақт сарфлари ва ўқув юкламасини бажариш шаклининг даражаси ва хар-хиллиги юзасидан кўпроқ қийинчилик тўғдиради.

Кредитларни тўплаш тизимида семестрни муваффақиятли тамомлаш учун ўқув йилида ёки бутун ўқув дастури бўйича ушбу дастур талаблари белгилаб берадиган кредитларнинг маълум сонини олиш керак бўлади. Кредитлар фақат ўқувчи томонидан ўқитиш натижаларига муваффақиятли эришилганлигини билимларни назорат қилиб , тасдиқлангандан сўнг берилади. Кредитлар бериш барча турдаги ўқув ишлари ва аттестация тадбирлари учун ҳам жорий этилади. Кредитлар университетда қилинган хар бир қадам учун , масалан: маъруза юкламаси , талабанинг мустақил иши , рефератлар , эссе , курс ва диплом ишлари , магистрлик ва докторлик диссертациялари, стажировка , экзаменларга тайёргарлик , экзаменларни топшириш учун қўшилади.

Хар бир синов бирлиги учун ўзлаштирилган тушунчалар сони, тушунчалар орасидаги боғланишлар , шаклланган кўникмалар асос бўлади. Уларни ўзлаштириш умумий меҳнат сарфи бўйича 25 астрономик соатга тўғри келади деб тахмин қилинади , бунда талабани мустақил ишини ва у томондан оралиқ ва якуний синовларни топшириш , бошқа турдаги ўқув ишлари хисобга олинади. Хар бир фан 4-6 кредит бирлигидаги “ оғирликка” эга бўлиши керак. Синов кредитларининг учдан икки қисми мажбурий фанлар , қолганини талаба мустақил равишда шакллантиради. Бунда иккинчи даражада коммуникатив профилдаги фанлар учун 15 кредит бирлигидан кам бўлмаган кредитлар тўпланиши керак.

**Хозирги Европа “ кредит тизими ” билан оддий “ академик соатлар” орасидаги фарқлар бир нечта. Биринчидан** , “академик соат” барча ОТМларда агарда стандартни эмас , балка реал ўқув режаларини олганда умумий соатни эмас , балки аудитория соатини англатади . **Иккинчидан** , хар бир кредит бирлигининг ичида физик тарзда сарфланган соатлар эмас ,

балки реал тарзда ўзлаштирилган билимлар , яъни компетенциялар ётади. **Учинчидан** , ҳеч бир олий таълим муассасаси талабанинг “ ташқарида ”ўзлаштирилган фани бўйича “ синов ”олмайди.Шунинг учун , академик мобилликни таъминлашнинг асосий элементи бўлиб , олий таълим муассасаларининг бевосита алоқасига асосланган таълим бўйича хужжатларни ўзаро тан олиш жараёни қолади.

**Талаба ўзининг келгусидаги дипломи учун кредитларни хоҳлаган узоқ муддат ичида тўплаши мумкин.** Кредитларни тўплаш талабага бутун ҳаёти давомида ўз малакасини ошириш , масалан , қўшимча равишда олий таълим олиш имкониятини беради. Кредитлар эвазига талаба узоқ муддатли танаффус ҳам олиши мумкин, бунда олдиндан йиғилган кредитлар йўқолиб кетмайди. Талабани таълим муассасасидан маълум сабабларга кўра четлатилган ҳолларда ҳам, йиғилган кредитлардан кейинчалик ўқиш давом эттирилганида фойдаланиш мумкин , хаттоки улар бир неча бор ҳисобга олиниши мумкин , бу эса талабани иккинчи олий таълим олишида анча енгиллик туғдиради. Маълум шароитларда кредитлар талабани мутахассислиги бўйича орттирган тажрибасини олий таълим компоненти сифатида эътиборга олиш имконини беради.

**Кредит тизими ўқитувчининг иш ҳақи билан чамбарчас боғлиқ:** иш ҳақи ўқитувчи томонидан ўзлаштирилган кредитлар сонига мос равишда тайинланади.Ўқитувчининг курсига қанча кўп талабалар ёзилса ,меҳнат ҳақи шунча юқори бўлади , яъни ўқитувчининг иш ҳақи соатлар сони билан эмас , курсдан дарс бераётган ўқитувчининг машхурлигига боғлиқ.

**Кредитлар тизимида иш бошлаётган ўқитувчиларга қуйидаги мажбурий ҳаракатларни бажаришга вақтларини кетгазишларига тўғри келади:**

а)ўз фанлари бўйича ўқитиш натижаларига талабларни ишлаб чиқиш;( агар талаба кредит олишни мўлжаллаётган бўлса,конкрет тарзда нималарни билиши керак)

б)хар бир кредитли модул учун хар бир модулга тегишли кредитлар сонини кўрсатган ҳолда ёйма дастурни такдим этиш лозим;

в)ўқув порталида ўз фанлари саҳифасини ва шахсий саҳифани тайёрлаши ;

г)талабани мустақил иши учун зарур бўлган ахборот манбаларини доимий равишда янгилаш, порталда электрон “ҳавола қилиш”ларни жойлаш, маърузаларга тегишли матнларни ва мультимедиаларни тайёрлаш , семинар машғулотларининг режаларини , лаборатория машғулотларини бажариш тартиби, амалиётлар , уй вазифалари , реферат мавзулари ва курс ишлари , назорат ишлари ва тестларни жойлаш;

д) ўз фани бўйича рейтинг-балл тизими позициясини шакллантириш;

Ушбу материаллар хар ўқув йилининг 1 сентябригача тайёр ҳолга келтирилиши ва порталга жойланиши керак.

Синов бирликлари тизими таълим дастурларини солиштириш муаммосини ечишга , **академик мобилликни оширишга** ёрдам беради. Зачет бирларини бутун умр давомида йиғиш ва улардан хорижий



мамлакалардаги университетларда бошқа даражаларда ўқишни давом эттиришда ( жумладан , Болонья жараёни университетларида ) фойдаланиш мумкин. Бунда олий таълим муассасаларини хар семестрда алмаштириш мумкин , чунки кредитларни йиғиш тизими хамма жойда бир хилдир. Болонья дипломи билан битирувчилар хеч қандай муаммосиз хохлаган европа давлатига ишга қабул қилиниши мумкин. Кредитлар олий таълим контекстидан ташқарида , масалан , узлуксиз таълим тизимида қабул қилувчи университет тан олиши шарти билан тўпланишлари хам мумкин.

Агар Болонья жараёнининг бошида кредитлар академик мобилликни қўллаб-қувватлаш учун таклиф этилган бўлса , кейинчалик бу тизимнинг вазифасига **ўқитиш дастурларини такомиллаштириш** хамда **талабаларнинг аттестация шартларини синов бирликлари терминларида белгилаш** хам қўшилди.

Синов бирликлари тизимини киритиш таълим дастурларини ўзлаштиришдаги меҳнат сарфини ҳисоблаш бирлигини ўзгартиришни назарда тутмоқда. Хозирги вақтда синов бирликларидан фойдаланиб ўқув жараёнини қуриш тамойилларини аниқлаб берувчи норматив ҳужжатларни тайёрлаш , балл-рейтинг тизими асосида талабалар аттестациясини тартибга солиш, ўқитувчилар ўқув юкламасини ҳисоблаш, талабаларни фанларга ёзилиш тартибини , ўқув гуруҳларини шакллантириш , академик маслаҳатлар хизматини киритиш каби масалалар кўриб чиқилмоқда. Кредит тизими ўқитувчилар томонидан ўқитишнинг самарали методларини излашга рағбатлантиради. Бу моделда ихтиёрий таълим технологияси қўлланиши мумкин , асосийси, у қўйилган мақсадларга эришишга олиб келсин.

**Кредит тизимига ўтишда академик соатларни кредитларга қайта ҳисоблашда баъзи-бир муаммолар келиб чиқиши мумкин:**

а) академик соатларни кредитларга соф математик ҳолда қайта ҳисоблаш жараёнида мутахассислик кафедраларига қарашли профил фанларига жуда кам баллар ажратилади. Бу эса потенциал европа иш берувчиларида талабалар эгаллаган билимлари ҳақида нотўғри тасаввур ҳосил бўлишига олиб келади.

б) Россия университетларида ўқув режаларидаги чуқур ўзлаштиришни талаб қилмайдиган профил бўлмаган фанларга ажратилган академик соатлар ҳажмини камайтириш ва мутахассислик фанларига ( рефератлар ёзишни , курс ишларини бажаришни, катта ҳажмдаги қўшимча махсус адабиётларни ўзлаштиришни кўзда тутган ) тегишли соатларни ошириш тажрибаси қўлланди.

Синов бирликларини киритиш хозирги кунда Ўзбекистонда олий касбий таълимни модернизация қилиш , ўқитишнинг янги технологияларини қўллаш ( масалан , масофали таълимни ) , ва тобора кенг тус олаётган халқаро интеграция жараёнларида иштирок этиш эҳтиёжини қондириш учун зарурдир. Бу борада олий таълим тизимида мажбурий аудитория юкламасини камайтириш , ўқитиш методларини ўзгартириш ҳисобланади. Энг асосий мақсад эса билимлар сифатини оширишдир.

Болонья декларациясига кириш учун қуйидаги дастлабки талаблар

кўйилади:

- Олий ўқув юртигача 12 йиллик таълим;
- икки босқичли олий таълим-бакалаврият ва магистратура;
- ўқув жараёни ва ўқитиш натижаларини баҳолаш **ECTS кредит технологияси асосида ташкил этилиши.**

Тингловчининг меҳнат сарфи – аудитория машғулоти мустақил ишлар ва ўқув режасида кўзда тутилган бошқа фаолиятларини ўз ичига олади. Яъни ECTS кредитлари фақат аудитория соатлари билан чегараланмасдан тингловчиларнинг тўла юкмасига таянади. Шунинг учун ECTS кредитларини тингловчи меҳнат сарфининг ўқув фанлари бўйича шартли-сонли ифодаси деб ҳисоблаш мумкин.

Одатда ўқув режасидаги фанларга ажратиладиган кредитлар сони 3 га тенг ундан кўп ва кам сонли фанлар ҳам мавжуд.

ECTSда кредитлар йиғиндиси семестрда – 30 ўқув йилида – 60 бакалавриятдаги ўқув даврида – 240 ни ташкил этади.

ECTS кредитлари барча ўқув фанларига яъни мажбурий ва тингловчи танлови асосида фанларга тақсимланади. Улар мазкур фан бўйича курс лойиҳалари ва ишларининг мавжудлигини ҳисобга олишлари зарур.

Ўқув фанига ажратиладиган кредитлар миқдори, фаннинг мураккаблигига ва ўзлаштириш боғлиқ бўлади. Яъни ҳар қандай мураккаб фан ҳам катта миқдордаги кредитларга эга бўла олмайди.

Агар мураккаб фан билиш ва тушуниш даражасида ўзлаштирилган бўлса, кам мураккабли ўқув фани малака даражасида ўзлаштирилса табиийки охиргисига кўпроқ кредитлар ажратилади. Шунинг учун турли таълим йўналишлари ва мутахассисликлари учун, бир фаннинг ўзи турли ўқув дастурларига ва унга мувофиқ турли меҳнат сарфи ва кредитларга эга бўлиши мумкин.

Кўриниб турганидек бизнинг мамалкатимизда биринчи ва иккинчи талаблар бажарилган. Энди навбат учинчи талабни бажаришда – яъни ўқув жараёнини кредит технологияси асосида ташкил этиш.

*Ушбу технология асосида ўқув жараёнини ташкил этишдан мақсад нимадан иборат?*

Ўқув жараёнини ташкил этишнинг ECTS кредит технологиясига ўтишда қуйидаги мақсадлар кўзланади:

- хорижда ўқишни давом эттириш учун олий юртини танлашда шарт-шароит яратиш;
- Ўзбекистонда таълим олган мuddатнини хорижий давлатларда тан олинишини таъминлаш;
- Европа олий ўқув юртлари ўқув режаларини ўрганиш ва шу асосида ўқув жараёнини такомиллаштириш;
- тингловчилар қобилиятини тўлароқ очилишига ва ўқитишнинг юқори натижаларига эришиш.

## 2.3. Таълим йўналишларига оид асосий таълим дастурлари меҳнат сарфларини синов бирликларида ҳисоблаш методикаси

### Кредитларни тақсимлаш ва ECTS ўқув режаларига ўтиш методикаси

Давлат таълим стандартларига таяниб тузилган ўқув режаси, ўқув жараёнини ташкил этишнинг асоси бўлиб хизмат қилади. Ушбу меъёрий ҳужжатлар асосида ўқув фаолияти турлари бўйича меҳнат сарфлари аниқланади. Ўқув фаолияти турлари бўйича меҳнат сарфларини ҳисоблаш намунаси 2.1.1.-жадвалда келтирилган.

Кредитларни ҳисоблаш ва уларни ўқув фаолиятлари турлари, блоклар ва алоҳида фанлар бўйича тақсимлашда ўтиш коэффициентини аниқлаш зарур ( $K_{\text{ўт}}$ ).

$$K_{\text{ўт}} = 240 : 8262 \times 0,029$$

Бу ерда: **240** – бакалавриятнинг ECTS бўйича умумий меҳнат сарфлари йиғиндиси, соат.

Кредитлар сони меҳнат сарфини ўтиш коэффициентига **(0,029)** кўпайтириб торилади.

Ўқув фаолияти турлари, блоклар ва алоҳида ўқув фанлари бўйича кредитларни ҳисоблаш намуналари 2.1, 2.2 ва 2.3 жадвалларда келтирилган.

2.1 -жадвал

#### Ўқув фаолияти турлари бўйича кредитлар тақсимооти намунаси

| №            | ДТС асосида ўқув фаолиятининг номи | Ҳафта-лар сони | Аудитор-ия соатлари | Умумий ўқув юкламаси | Кредит         |
|--------------|------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------|
| 1            | Назарий ва амалий таълим           | 136            | [136·36]            | 136·54=7344          | 7344·0,029=213 |
| 2            | Малакавий амалиёт                  | 12             | 432                 | 648                  | 19             |
| 2.1.         | Ишлаб чиқариш амалиёти             | 4              | 4·6·6=144           | 4·6·9=126            | 6              |
| 2.2.         | Педагогик амалиёт                  | 8              | 288                 | 432                  | 13             |
| 3.           | Битирув иши                        | 5              | 5·36=180            | 5·54=270             | 8              |
| 4.           | Аттестация                         | 19             |                     |                      |                |
| 5.           | Таътил                             | 32             |                     |                      |                |
| <b>Жами:</b> |                                    | <b>204</b>     | <b>5508</b>         | <b>8262</b>          | <b>240</b>     |

✎ **Жадвалдаги маълумотларни ҳисоблашда ҳафталик аудитория ўқув юкلامаси - 36 соат, тингловчиларнинг меъёрий ҳафталик меҳнат сарфи – 54 соат қабул қилинган.**

✎ **Замонавий ўқув режаси бўйича, ECTS бир кредитнинг тахминий қиймати тингловчининг 34,4 соат меҳнат сарфига тенгдир.**

2.2- жадвал

**Фанлар блоклари бўйича кредитларни тақсимоти назарияси**

| №           | Фанлар блокларининг номланиши              | Аудитория соатлари | Умумий ўқув юкلامаси | Кредит     |
|-------------|--|--------------------|----------------------|------------|
| 1           | Умумгуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар | 1214<br>(≈25%)     | 1821                 | 53         |
| 2           | Математик ва табиий-илмий фанлар           | 846<br>(25%га)     | 1269                 | 37         |
| 3           | Умумқасб фанлари                           | 2034<br>(50%га)    | 3051                 | 88         |
| 4           | Ихтисослик фанлар                          | 468<br>(≈10%)      | 702                  | 20         |
| 5           | Қўшимча фанлар                             | 334<br>(≈5%)       | 501                  | 15         |
| 6           | Малакавий амалиёт                          | 432                | 648                  | 19         |
| 7           | Битирув иши                                | 180                | 270                  | 8          |
| <b>Жами</b> |  | <b>5508</b>        | <b>8262</b>          | <b>240</b> |

2.3- жадвал

| №                            | Фаннинг номи                         | Меҳнат сарфи (соат) | Ҳисоб бўйича кредит | Кредит    |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|
| <i>I курс: Кузги семестр</i> |                                      |                     |                     |           |
| 1                            | Ўзбекистон тарихи                    | 110·0,29            | 3,2                 | 3         |
| 2                            | Иқтисодиёт назарияси                 | 85·0,29             | 2,5                 | 3         |
| 3                            | Ўзбек (рус) тили                     | 55                  | 1,6                 | 2         |
| 4                            | Чет тили                             | 43                  | 1,3                 | 1         |
| 5                            | Жисмоний маданият                    | 58                  | 1,7                 | 2         |
| 6                            | Информатика                          | 110                 | 3,2                 | 3         |
| 7                            | Иқтисодий география                  | 80                  | 2,3                 | 2         |
| 8                            | Иқтисодий таълимотлар тарихи         | 86                  | 2,5                 | 3         |
| 9                            | Иқтисод учун математика              | 110                 | 3,2                 | 3         |
| 10                           | Ёш даврлар физиологияси ва гигиенаси | 54                  | 1,6                 | 2         |
| 11                           | Тингловчи танлови фанлари            | 182                 | 5,3                 | 5         |
| <b>Жами:</b>                 |                                      | <b>973</b>          | <b>28,4</b>         | <b>29</b> |

## Кредит технологияси бўйича тингловчилар билимини баҳолаш методикаси

Ўқув жараёни кредит технологияси асосида ташкил этилганида, аксарият ҳолларда 4 балли баҳолар шкаласини қўллаб, 100 фоиз баҳолаш тизими ишлатилади.

Масалан: **A**-4 б; **B**-3,5 б; **C**-3 б; **D** -2,5; **E**-2 б; **FY**- 1,5 б; **F**-1 б.

100 фоизли баҳолаш тизими қуйидагича тақсимланиши мумкин: машғулотларга қатнашиш – 5%, жорий тестлаш – 30%, одатда 3 марта 10% дан; мустақил ишларни бажариш – 15%, ўртача 3 марта 5% дан; лаборатория ишларини бажариш – 10%, курс лойиҳаси (иши)ни бажариш -10%; якуний имтиҳон -30%.

2.4-жадвалда келтирилган баҳолар мезонларидан 10 фоизли баҳолаш тизимида қўлланилганида фойдаланиш мумкин.

### Баҳолаш мезонлари

2.4- жадвал

| Баҳолар таърифи  | Шартли белгиси | Ўзлаштириш % | Баҳолаш мезони  | Тайёргарлик даражаси                           |
|--|----------------|--------------|---|--|
| Аъло   | <b>A</b>       | 90-100       | Билимларни умумлаштиради ва баҳолайди, таҳлил этади, тушунади, билади | 4-даража, ижод даражаси                        |
| Жуда яхши  | <b>B</b>       | 80-90        | Таҳлил этади, қўллайди, тушунади, билади                              | 3-даража, кўникма, малака даражаси (автоматик) |
| Яхши   | <b>C</b>       | 70-80        | Қўллайди, тушунади, билади  | 3-даража, кўникма ва малака даражаси           |
| Қониқарли  | <b>D</b>       | 60-70        | Тушунади, билади  | 2-даража, қайта тиклаш даражаси                |
| Етарли   | <b>E</b>       | 50-60        | Билади  | 1-даража, тасаввур этиш даражаси               |
| Етарли эмас, қўшимча яна ишлаш талаб қилинади              | <b>FY</b>      | 40-50        | Ёмон билади   | 0-даражаси, ёмон тасаввур этади                |
| Етарли эмас, қўшимча яна жуда ҳам қўп ишлаш талаб қилинади | <b>F</b>       | 40 кам       | Умуман билмайди   | 0-даражаси , умуман тасаввур этмайди           |

Ўқув фани материалнинг 90-100% ўзлаштириши “аъло” баҳога тўғри келади. Бу тайёргарликни 4-даражасига тенглаштирилади ва “ижод даражаси” деб белгилайди.

Ўқув фани дастури камида 50% ўзлаштирилганида “етарли” баҳоси қўйилади, бу ўзлаштиришнинг “тасаввур даражаси” деб белгиланади. Ўқув фанининг 40%дан кам ўзлаштириши, тайёргарликнинг 0-даражаси, яъни “умуман тасаввур этмайди” деб ҳисобланади.

## 2.4 Замонавий таълимда тьюторлик, супервизорлик, фасилитаторлик, эдвайзерлик ва модераторлик фаолияти.<sup>8</sup>

Хорижий таълимда сўнгги йилларда бир қатор атамалар кенг ишлатилмоқда. Буларга тьютор, эдвайзер, фасилитатор ва модератор тушунчалари киради.

**ТЮТОР** - (*Tutore*-лотинча) устоз, мураббий вазифасини бажаради. Баъзи ҳолларда маъруза ўқитувчиси билан тингловчи орасидаги боғловчи ролини ҳам бажаради. Бунда маъруачи томонидан берилган билимларни кенг эгаллашда маслаҳатчи ва устоз ролини бажаради.

Тьюторлар- 21 аср педагоглари деб ҳам аталади.” Тьютор” сўзи инглизча *tutor* сўзидан олинган бўлиб, “ уй ўқитувчиси , репититор, устоз , васий ” деган маънони билдиради. Тьютор талабага ўзининг таълимий , касбий ва илмий қизиқишларини англашга ёрдам беради.Тьюторлик деган сўзнинг ўзи инсон индивидуал таълимида хамрохлик қилиш маъносини билдиради. Тьютор билан маслаҳатлашган холда унинг васийлиги остидаги инсон ўз хаётий ва мартаба йўлини шакллантиради.Хозирги кунда тьюторлик таълимнинг модернизацияси туфайли янада долзарброқ бўлиб қолган. Тьюторлик билан анъанавий ўқитишни орасида қандай фарқ бор ? Ўқитувчи биринчи навбатда маълумотни ва тажрибани ўқувчиларга эшиттиради ва кўрсатади яъни ўқитиш жараёнини амалга оширади. Тьютор эса ўргатиш жараёнини таъминлайди , яъни ўқувчиларнинг фаолиятини таъминлайди , “ **уларнинг томони бўлиб ўйнайди**”. Ўқитувчи ўқув жараёнининг мазмуний томонига урғу берса , тьютор ўқувчилар фаолиятининг амалий томонларига эътиборни кучайтиради , олинган маълумот ва кўникмаларни ўзлаштирилишига ёрдам беради ва идеалда , уларни қўллашни рағбатлантиради. Тьюторнинг мохияти талабанинг ўз-ўзини ўқитиш ва ўрганишида координация , таъминот , қўллаб-қувватлаш ва мониторингидан иборатдир, бундай ўқитишда энг асосий ролни контент ўйнайди, тьютор эса у билан талаба ўртасида воситачи бўлиб хизмат қилади.Бунда инсонга одатда мураббийлик вазифалари юкланади: фаолиятни маромига етказиш , давоматни назорат қилиш , олий таълимда ўқиётганларнинг манфаатини кўзлаш ва ш.к. Бундай тьюторга ўрганилаётган предмет соҳасининг мутахассиси бўлиш шарт эмас , унинг ўзи билимларни эгаллашга ўргатишдан кўра , уларни ўзлаштирилиш жараёнини

<sup>8</sup> Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга1.-Челябинск,ЧГПУ, 2012-411с.

таъминлайди. Тьютор ўзининг предметини ва ўқувчилар ёш психологиясининг хусусиятларини билиши шарт.

**Тьютор қуйидаги касбий кўникма ва малакаларни эгаллаши лозим:**

- a. Ташкилий-педагогик
- b. Рефлексив-аналитик
- c. Лойихавий
- d. Ахборотли
- e. Телекоммуникацион
- f. Техник-амалий
- g. Шахсий

**Тьютернинг муҳим функциялари :**

- 1.Билимларни ўзлаштиришни таъминлаш функцияси
- 2.Ташкилий функция
- 3.Коммуникатив функция
- 4.Мотивацион функция
- 5.Мониторинг ва назорат

**Тьюторнинг асосий вазифаси** – таълим майдонини шундай қуриш керакки , токи унда талаба фаолиятининг бош мазмуни бўлиб, ўз имкониятларини “ синаб кўриш”ни танлаш бўлиб қолсин.

**ЭДВАЙЗЕР (advisor)** -французча “avisen”“ўйламоқ”) тингловчиларнинг индивидуал ҳолда битирув малакавий иши, курс лойихаларини бажаришда маслаҳатчи ролини бажаради.

**ФАСИЛИТАТОР** - (инглиз тилида *facilitator*, латинча *facilis*–енгил, қулай)- гуруҳлардаги фаолият натижасини самарали баҳолаш, муаммонинг илмий ечимини топишга йўналтириш, гуруҳдаги комуникацияни ривожлантириш каби вазифаларни бажаради.

**СУПЕРВИЗОР**-қуйидаги тўрт вазифани бажаради: ўқитувчи сифатида ўргатади, фасилитаторлик, маслаҳатчи, эксперт вазифасини бажаради. **Супервизия**- бу ўзаро муносабатлар тизими бўлиб, супервизор томонидан касбий фаолиятга оид бошқа мутахассисга маслаҳатлар беришни кўзда тутади.

**МОДЕРАТОР** -Қабул қилинган қоидаларга амал қилиш текширади, тингловчиларнинг мустақил фикрлаш ва ишлаш қобилиятларни ривожлантириш, билиш фаолиятини фаоллаштиришга ёрдам беради. Маълумотни, семинарни, тренинглар ва давра суҳбатларини бошқаради, фикрларни умумлаштиради.

Бизнинг таълимда ушбу фаолиятларнинг ҳаммасини ўқитувчи бажаради ва педагог ёки ўқитувчи деб юритилади.

### **Назорат саволлари**

1. Модулли ўқитиш тизими деб нимага айтилади?
2. Модул деб нимага айтилади?
3. Модулли –кредит тизимининг моҳияти нимада ?
4. Модулли ўқитишнинг қандай тамойилларини биласиз?
5. Кредит деб нимага айтилади?

6. ECTS хақида тушунча беринг.
7. ECTS кредитлари тушунчасини изохланг.
8. ECTS нинг асосий тамойилларига нималар киради?
9. ECTS нинг хусусиятлари хақида маълумот беринг
10. ECTS кредитларини тақсимлаш қандай амалга оширилади?
11. Кредитлар тизимида иш бошлаётган ўқитувчиларнинг вазифаларига нималар киради?
12. Кредит соатлари билан академик соатлар орасида қандай фарқ бор ?
13. Кредит технологияси бўйича тингловчилар билимини баҳолаш методикаси қандай?
14. Тьютор ва тьюторлик сўзларига изох беринг.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Харакатлар стратегиясини “ Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили ”да амалга оширишга оид Давлат дастурини ўрганиш бўйича Илмий –Услубий Рисола .Тошкент “ Маънавият” 2017.-244 б.
2. Svenja Vieluf, David Kaplan, Eckhard Klieme, Sonja Bayer. Teaching Practices and Pedagogical Innovation. OECD, 2012, 174 p.
3. Molnar Gyongyver Ph. D. The use of tools in teacher education: a case study. University of Szeged. Institute of Education Petofi S. Sgt. 30-34. Szeged Hungary
4. Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Ala-Mutka and Yves Punie. Creative Learning and Innovative Teaching. Luxembourg: European Union, 2010. 61 p.
5. Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p.
6. Гуштин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. Психологический журнал , №2 , 2012. с.1-18.
7. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга1.-Челябинск, ЧГПУ, 2012-411 с.
8. International Trends in Higher Education 2015.
9. Abonyi J., Arva P., Chovan T., Nagi L., Nemeth S., Szeifert F. Process Engineering Education at the Department of Process Engineering at the University of Veszprem –Past , Present and future .University of Veszprem , Department of Process Engineering ,Veszprem,P., Box 158 , H-8201, Hungary
10. Alternative Methods in Learning Chemistry: Learning with Animation, Simulation , Video and Multimedia ,Journal of Science education ,Volume 7 , Issue 2, June 2010, p.111-118.
11. Trends in Higher Education Marketing , Recruitment , and Technology, Hanover research, march 2014 , Academy Administration Practice.
12. Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.



### 3-мавзу: Технологик фанларни ўқитишда илғор хорижий тажрибаларни татбиқ қилишнинг долзарблиги ва педагогик шарт-шароитлари

Режа:

3.1. Масофали таълим соҳасида дунё тажрибаси

3.2. Технологик фанларни ўқитишда кейс технологияси

3.3. Ўйин технологияси , лойихалаш ва бошқа интерфаол ўқитиш методлари

**Таянч иборалар:** масофали ўқитиш, очиқ университетлар , *blended learning* (аралаш ўқитиш), маҳорат дарслари, вебинар, кейс-стади, вазият , конкрет вазиятларни таҳлил қилиш методи , сюжет, ечим , тавсифнома, объект, манба, социум , типология, интервью , сухбат , хисобот, процессуал тизим, услубий паспорт, аннотация , ўйин технологияси , ролли ўйинлар , ташкилий-фаолиятли ўйинлар , лойиха , муаммоли метод, эвристик метод.

#### 3.1. Масофали таълим соҳасида дунё тажрибаси<sup>9,10,11</sup>

*Масофали таълим* деганда аҳолининг кенг қатламига масофадан туриб ахборот алмашувида асосланган махсус ахборот-таълим муҳити ( йўлдошли телевидение , радио , компьютер алоқаси) ёрдамида тақдим этиладиган таълим хизматларининг комплекси дир.

Масофали таълим ўқувчилар , талабалар , фуқоролик ва харбий мутахассисларга илғор университетлар, академияларнинг илмий ва таълимий потенциални фаолроқ ишлатиш хисобига ўқитишда баробар имкониятлар беради. Масофали таълим инсонга асосий фаолияти билан бир қаторда асосий ва қўшимча таълим олиш имконини яратади.

**МТ** нинг глобал тизимида жахон жамоасида яратилган “Глобал маъруза дарси” ,”Жахон университети” лари киради. **МТ** нинг регионал тизимлари алоҳида олинган регион кесимида унинг ўзига хосликларини эътиборга олган ҳолда таълим вазифаларини ечиш учун тақлиф этилади. **МТ** нинг локал тизимлари алоҳидаги касбий майдон кесимида ёки битта шаҳар ёки университет кесимида ишлайди.

**МТ** ни ўтказишда информацион технологиялар ўқув материални етказиш, ўқитиш жараёнида ўқитувчи ва ўқувчининг интерфаол ўзаро харакати, ўқиш жараёнида олинган билимлар ва кўникмаларини баҳолаш ва талабаларга ўрганилаётган материални ўзлаштирилиши учун мустақил ишлаш имкониятини беришни таъминлайди. Жахон тажрибасидаги **МТ** да қуйидаги информацион технологиялар қўлланилади:

<sup>9</sup> Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p

<sup>10</sup> Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга 1.-Челябинск, ЧГПУ, 2012-411с.

<sup>11</sup> Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.

- Дарслик ва бошқа печатли материални тақдим этиши
- Ўқув материални компьютерли телекоммуникация орқали жўнатиши
- Компьютерли телекоммуникация орқали бахс -мунозара ва семинарлар ўтказиши
- Видеоопленкалар
- Ўқув дастурларини миллий ва регионал телевидение ва радиостанциялар орқали трансляция қилиши
- Кабел телевиденияси
- Овозли почта
- Икки томонлама видеоанжуманлар
- Телефон орқали қайтарма алоқали бир томонлама видеотрансляция



МТ билан ўтказилган ўқув жараёни қуйидаги асосий хосаларга эга:

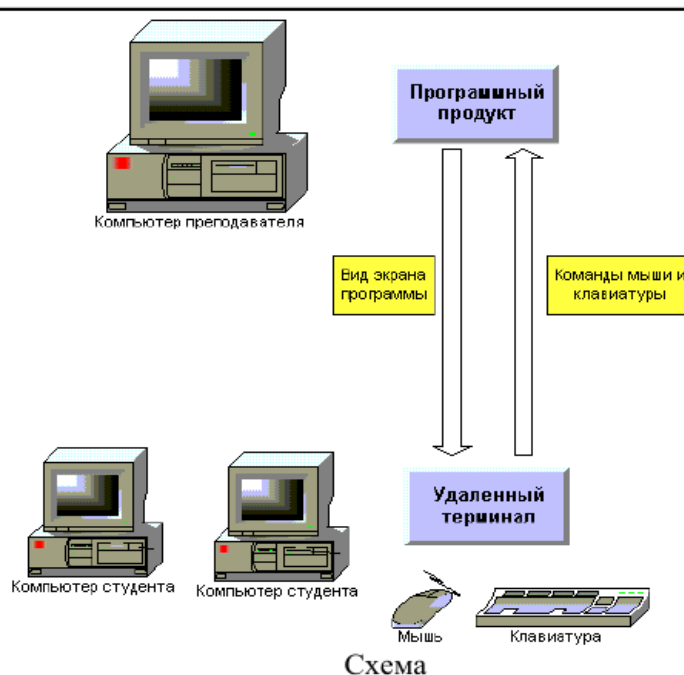
**Эгилувчанлик**- талабалар маъруза ва семинарлар тарзида ўтказилган дарсларга деярли қатнашмайдилар, ўзларига қулай бўлган вақтда ишлайдилар

**Модуллилик**- МТ дастурларига модуллилик тамойили киритилган-дастурнинг ҳар бир алоҳида курси аниқ предмет соҳасида яхлит тасаввурни ҳосил қилади. Бу мустақил курслар-модуллар тўпламидан индивидуал ёки гуруҳли эҳтиёжларга жавоб берувчи ўқув дастурини шакллантириш имкониятини яратади. Ўқув курси турли тартибда ўтилиши мумкин бўлган ўқув модулларининг йиғиндиси сифатида намоён бўлади. Ўқувчи билимининг кириш баҳоси ўқитиш траекториясини белгилайди.

МТ анъанавий ўқитиш шаклига қараганда 50% га арзон тушади. Ушбу усулда мутахассис тайёрлашга кетган харажатлар анъанавий шаклда мутахассиларни тайёрлашнинг 60 % ни ташкил этади.

**Масофали таълим** - масофада туриб ўқув ахборотларини алмашиш воситаларига асосланувчи махсус ахборот таълим муҳити ёрдамида таълим хизматлари тўпламидан иборат. **Масофали таълим ахборот - таълим муҳити** фойдаланувчилар таълим олиш эҳтиёжларини қондиришга мўлжалланган маълумотлар узатиш воситалари, ахборот ресурслари, ўзаро алоқалар протоколлари, аппарат - дастурли ва ташкилий-методик

таъминотлар системали - ташкилий тўпламидан иборат.



**Масофали таълим** - ўқитувчиларга ўрганилаётган материал асосий ҳажмини етказиб беришни ўқитиш жараёнида ўқитувчилар ва талабларнинг интерактив ўзаро алоқаларини, тингловчиларга ўрганилаётган материални мустақил ўзлаштириш бўйича мустақил ишлаш имконини беришни ҳамда ўқиш жараёнида уларнинг олган билимларини ва кўникмаларини баҳолашни таъминловчи ахборот технологиялари тўплами.

Келтирилган тушунчалардан такқослаш тадқиқотини ўтказишда дунёда масофали ўқитиш таълим муҳити қандай шаклланишига асосий эътиборни қаратиш зарурлиги кўриниб турибди. Шу билан бирга бизни биринчи навбатда таълимнинг мана шу соҳаси ривожланиши тенденциялари қизиқтиради. Умуман таълимнинг ноанъанавий шаклларига ўтишда дунё тенденциялари янги ахборот технологиялари бўйича тайёргарлик олиб борувчи касбий ўқув юртларининг сони ортиб бориши кузатилади.

Университетлар ташкилий тизимларининг бирлаштирилиши масофали таълимнинг ўзига хос тенденцияси ҳисобланади. Мисол учун охириги йилларда масофали университет таълими ташкилий тузилиши янги тури - университетлар консорсиуми ривожланмоқда. Бир неча университетлар фаолиятини бирлаштирувчи ва бошқарувчи махсус ташкилот масофали таълим хизматларини кўрсатмоқда. Университетлар консорсиуми турли университетларда ишлаб чиқилган абитуриентлар учун курслардан тортиб илмий даража олишгача бўлган курслардан иборат курслар тўпланини тақлифэтади.

Ғарбий Европада олий таълим олиш даражасидан масофали таълим **"очик университетлар"** деб аталувчи шаклларда амалга оширилади. Миллий очик университетлар кўп жиҳатдан сиртки таълим ташкилий принципларидан фойдаланадилар. Очик таълим асосида - ўқитувчилар

ўзлари олдиларида турган таълим мақсадларига эришишга интилиб тўла мустақил йўналадиган таълим муҳити пухта ишлаб чиқилган.

Таълимнинг очиклиги принципи қуйидагини англатади: олий ўқув юртига очик ўқишга қабул қилиши яъни зарур ёшга етишдан ташқари (18 ёш) ҳар қандай шарт ва талаблардан воз кечиш; ўқишни очик режалаштириш яъни курслар системасидан йўли билан ўқиш индивидуал дастурини тузиш эркинлиги; ўқиш вақти ва суръатларини эркин танлаш яъни бутун йил давомида тингловчиларни олий ўқув юртига қабул қилиш ва белгиланган ўқиш муддатларининг йўқлиги; ўқиш жойини эркин танлаш: ўқув вақти асосий қисмида тингловчилар ўқув аудиторияларида жисмонан бўлмайдилар ва қаерда ўқишни мустақил танлай оладилар.

Очиқлик принципини амалга ошириш катта ташкилий янгиликларга олиб келди уларни ахборотларни сақлаш қайта ишлаб чиқиш ва етказиш янги технологияларини татбиқ этиш ҳисобига амалий амалга оширилиши мумкин бўлди.

Мисол учун ўтган аср 90-йилларида телеконференциялар ўтказиш технологияси асосида масофали таълим янги модели пайдо бўлди. Моделнинг асосини ўқитувчилар ва ўқитувчилар ўртасида ўзаро алоқалар асосий шакли ҳисобланган ҳақиқий вақт давомида ҳам бўлиши мумкин бўлган телеконференциялар ўтказишдан иборат. Шу билан бирга телеконференциялар ўқитувчилар ва ўқувчилар ўртасида ҳам ва ўқувчиларнинг ўзлари ўрталарида ҳам ўтказилиши мумкин. Булар аудио аудиографик видео-компютерли телеконференциялар бўлиши мумкин. Телетаълим модели яқинда пайдо бўлди лекин у замонавий таълимда ташкил этишда тубдан ўзгаришларга олиб келмоқда. Мана шу асосида замонавий таълимнинг янги ташкилий шакли - виртуал университетлар ривожланаётганлигида бу яққол намоён бўлмоқда. Ўқишнинг бу шаклини биз янги таълимнинг энди пайдо бўлаётган модели сифатида қараймиз. Мазкур моделида Ўқув мақсадларида фойдаланиладиган телеконференциялар технологиясига эга бўлган таълим тизимини қайта куриш мавжуд имкониятлари амалга оширилади. Бу технологиялар тингловчилар гуруҳларига ва алоҳида ўқитувчиларга бир-биридан ҳар қандай масофадан туриб ўқувчилар билан ва ўзаро учрашиш имконини беради.

Бундай замонавий телекоммуникация воситалари босма матнлар аудио ва видеотасмалар ўрнини босувчи компютерли ўқув дастурлари билан тўлдирилади. Масофали таълимнинг бундай модели пайдо бўлиши фақатгина масофадан туриб эмас, балки таълим муассасаси қандайлигидан қатъий назар таълим беришни олиб боришга олиб келади. Бундай модел ҳали тўла амалга оширилган эмас. Бу модел катта қийинчиликларга дуч келмоқда хусусан жамоатчилик томонидан тан олинishi ва маълум илмий даража бериш диплом ва сертификатлар бериш ҳуқуқини олиш (виртуал университет аккредитацияси) муаммолари. Мана шу қийинчиликларни йўқотиш ва виртуал университет моделининг тўла ривожланиши замонавий таълим ташкилий тузилишида чуқур ўзгаришларни англатади.

Масофали таълим фақатгина миллий таълим тизими (институционал)

доирасидагина эмас балки олий таълим бутун дастурининг тўртдан бир қисмини ташкил этувчи асосан бизнес соҳасида тайёрлашга йўналтирилган алоҳида тижорат компаниялари томонидан ҳам ривожлантирилаётганини алоҳида таъкидлаб ўтиш зарур. ИБМ Генерал Моторс Форд каби ва бошқа компаниялар томонидан хусусий корпоратив таълим тўхумлари яратилган. Мана шу таълим тизимларининг кўплиги мураккаблиги бўйича ҳам ва сони бўйича ҳам университетларда яратилган тизимлардан анча илгарилаб кетган.

Дунёда масофали таълимнинг тизимлари турли-туманлиги хизматлар кўрсатиладиган таълим ва ташкилий шакллари жуда хилма-хиллиги сабабли ҳатто оддий турларга ажратиш ҳам жуда қийин

Ҳозирги ахборот технологиялар жадал ривожланиб бораётган даврда масофавий ўқитиш катта аҳамият касб этмоқда. Чунки таълимнинг бу тури шу пайтгача мавжуд бўлган таълим турларидан ўзининг айрим ижобий томонлари билан ажралиб туради. Мўнинг кундузги ва бошқа таълим турларидан фарқли жиҳати шундаки мазкур таълим турига жуда кенг аҳоли оммасини жалб қилиш мумкин. Мў ўзида кундузги ва сиртқи таълим турларининг ижобий хусусиятларини мужассам этади

Шу жиҳатларига кўра МТ ҳозирги кундаги истиқболли таълим турларидан бири ҳисобланади. МТ асосида таълим бериш учун ўқиш истагида бўлган аҳолининг муайян қисмини **таълим муассасаси жойлашган ерга йиғиш шарт эмас**. Иккинчидан тингловчи ёки ўқувчи томонидан **ортиқча сарф – харажат қилиш зарурати бўлмайди**. Учинчидан бу таълим турига жалб қилинувчиларнинг **ёш чекланишларини истисно қилиш** мумкин. Мўга жалб қилинувчи контингентни куйидаги **ижтимоий гуруҳларга** мансуб бўлган шахслар ташкил қилиши мумкин:

- иккинчи олий ёки кўшимча маълумот олиш малака ошириш ва қайта тайёргарлик ўташ истагида бўлганлар;

- минтақавий ҳокимият ва бошқарув раҳбарлари;

- анъанавий таълим тизимининг имкониятлари чекланганлиги сабабли маълумотола олмаган ёшлар;

- ўз маълумот мақомини замонавий талаблар даражасига кўтариш истагида бўлган фирма ва корхоналар ходимлари;

- иккинчи параллел маълумот олишни хоҳлаган тингловчилар;

- марказдан узоқда кам ўзлаштирилган минтақалар аҳолиси;

- эркин кўчиб юриши чекланган шахслар;

- жисмоний нуқсонлари бўлган шахслар;

- ҳарбий хизматда бўлган шахслар ва бошқалар.

Ўзбекистоннинг 2017-2021-йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегияси”нинг асосий вазифаларини босқичма – босқич рўёбга чиқарилишида замонавий ахборот технологиялари ва тизимларнинг роли муҳим аҳамият касб этиши ҳаммага аён дир. Замонавий ахборот технологияларига: мультимедиа бир тилдан иккинчи тилга таржима қилиш бир алифбодан иккинчи бир алифбога ўтказиш компютерли тест назорати сканер технологияси интернет электрон почта Веб – технология электрон виртуал кутубхона масофадан туриб таълим бериш тақдим этиш

технологияси сунъий тафаккур тизимлари ва бошқалар киради.

### **Вебинар методи**

**Вебинар усулида** дарс семинар ёки конференция Интернет орқали бир вақтда ҳозир бўлган тингловчилар билан аудио видео (ва аввалги постларда санаб ўтилган кўплаб интерактив имкониятлар) билан жонли олиб борилиб ушбу дарс кейинги фойдаланишлар учун ёзиб олинishi мумкин бўлса-да бутун ўқув ёки курс жараёнидаги дарслар ягона платформа доирасида ўзаро узвий боғланмайди, яъни алоҳида-алоҳида бир марталик дарслар бўлади дейиш мумкин.

### **Blended learning (аралаш ўқитиш)**

Деклан Берн “blended learning” (аралаш таълим) хақида шундай дейди – ушбу таълим бой педагогик тажрибадан самарали фойдаланишга қаратилган. Бундай ёндашув ахборотни тақдим этишда турли методикаларлан фойдаланишни, таълимни ташкил этишда ва таълим жараёнида ахборот технологиялари, индивидуал ва гупухларда анъанавий фаолиятни ташкил этишга асосланиш мумкин. Бундай турлича ёндашув талабани чарчатмайди ва ўқишга бўлган мотивларини кучайтиради. Асосий масала танланган методликаларнинг ўзаро муттаносиблигини таъминлаш ва кам харажат асосида юқори самарадорликка эришиш хисобланади.

Аралаш таълим кўпроқ тренингларни ташкил этишни талаб этади. тренингларни ташкил этишда қуйидаги босқичларга эътибор қаратиш лозим:

1. *Тайёргарлик босқичи*
2. *Мақсадларни ўтказиш босқичи*
3. *Тренинг ўтказиш босқичи.*

Бугунги кунда blended learning таълими деганда кундузги анъанавий таълим ва масофавий таълимнинг элементларини комбинацияси хам тушкнилмоқда. Бу тизимда ўқитувчи таълим марказида қолади ва интернет имкониятларидан кенг фойдаланди.

## **3.2 Технологик фанларни ўқитишда кейс технологияси<sup>12,13</sup>**

**Кейс технологиялари.** “Кейс” сўзи инглизча “case”- “ходиса” ёки “воқеа” маъносини билдиради, у лотинча “casus” сўзидан олинган бўлиб, “cadere” лотин феълининг шакли сифатида қўлланилиб, “тушмоқ, ағдарилмоқ” маъносини билдиради. Ходиса – бу “бизга тушаётган, кулаётган тасодиф” дир.

Кейс технологияларига қуйидагилар киради:

- a. вазиятни тахлил қилиш методи;*
- b. вазиятга йўналтирилган вазифа ва машқлар;*
- c. конкрет вазиятларнинг тахлили (кейс-стади);*
- d. кейслар методи;*
- e. инцидент методи;*

<sup>12</sup> Molnar Gyongyver Ph. D. The use of tools in teacher education: a case study. University of Szeged. Institute of Education Petofi S. Sgt. 30-34. Szeged Hungary

<sup>13</sup> Гущин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. Психологический журнал, №2, 2012. с.1-18.

- f. иш корреспонденциясини кўриб чиқиш;
- g. ўйинли лойихалаш;
- h. вазиятли-ролли ўйинлар методи;

Қуйида ушбу методларнинг баъзилари устида батафсил тўхтаб ўтамиз.

**Конкрет вазиятларни тахлили методи (кейс-стади ).** Конкрет вазият деганда ўзида зиддиятни сақлаган ёки атроф-мухит билан қарама-қаршиликга кирган ходиса тушунилади. Одатда , ушбу вазиятларнинг юзага келиши кутилмаганликлар ва ноаниқликлар билан характерланади ва ижтимоий, иқтисодий , ташкилий , педагогик, ишлаб-чиқариш ва технологик жараёнлардаги кўнгилсиз бузилишлар ва четга чиқишларни ифодалайди. Аммо ушбу метод ўзида ишлаб чиқариш ва ижтимоий фаолият сифатини оширишга олиб келувчи ижобий намуна ва тажрибалар мавжуд бўлган вазиятларни ҳам ўзида сақлаши мумкин.

Методологик контекстда кейс-стадини ўзида турли билиш методлари интеграция қилинган мураккаб тизим сифатида тасаввур этиш мумкин. Унга моделлаштириш , тизимли тахлил , муаммоли метод , фикрли тажриба , тасвирлаш , туркумлаш методлари, ўйинли методлар кириб , улар кейс методида ўзининг функциясини бажаради.

### 3.8-жадвал

#### Кейс-методининг структураси

| <b>Кейс методга интеграция қилинган метод</b> | <b>Кейс методда унинг функциясининг характеристикаси</b>                                   |
|---|--|
| Моделлаштириш                                 | Вазият моделини куриш  |
| Тизимли тахлил                                | Тизимли тасаввур ва вазият тахлили   |
| Фикрий тажриба                                | Фикрий ўзгартириш орқали вазият тўғрисида билимлар олиш усули                              |
| Тасвирлаш методи                              | Вазиятнинг тасвирини яратиш  |
| Муаммоли метод                                | Вазият асосини ташкил этувчи муаммони тақдим этиш , тасаввур қилиш                         |
| Туркумлаш методи                              | Вазиятни ташкил этувчиларининг тартибга солинган хоссалари, томонларининг рўйхатини яратиш |
| Ўйинли методлар                               | Вазият қахрамонлари тутган йўллариининг вариантларини тақдим этиш , кўрсатиш               |
| Ақлий хужум                                   | Вазиятга нисбатан ғояларни генерация қилиш   |
| Мунозара, дискуссия                           | Муаммо ва унинг ечими бўйича фикрлар ва қарашлар билан алмашиниш                           |

Конкрет вазиятни ечимини топишда талабалар олган билимлари ва

тажрибаларидан фойдаланадилар , бунда аввалги ўқиш жараёнида эгаллаган тахлилнинг усуллари , воситалари мезонларини ўқув аудиториясида қўллайдилар.

Тахлил учун вазиятларнинг қуйидаги типлари таклиф этилиши мумкин:

- ✓ **вазият-иллюстрация** ( қонуниятлар , механизмлар , оқибатлар намоиш этилади) ;
- ✓ **вазият-муаммо** ( ечилиши зарур бўлган реал муаммоли вазиятнинг тасвири, изохи ёки унинг ечими йўқ эканлиги ҳақида хулоса);
- ✓ **вазият-баҳолаш** (ечими топилган ҳолатнинг таърифи, қабул қилинган ечимни танқидий жихатдан тахлил қилиш зарур);
- ✓ **вазият-машқ** ( маълумотномалар , адабиётлар , информацияларнинг махсус манбаларига мурожат қилиш );

Кейснни ёки конкрет вазиятнинг тасвирини тузишда эътиборга олиниши керак бўлган **шартлар**:

- вазият ўқувчиларнинг касбий эҳтиёжи ва назарий курс мазмунига мос келиши лозим;
  - вазият мумкин қадар уйдирма эмас, балки реал касбий сюжетни акс эттириши , у “қандай бўлиши мумкин” тарзида эмас , балки “қандай ҳолда мавжуд” тарзида тасвираб кўрсатилиши керак;
  - кейснни ишлаб чиқишни маҳаллий материал асосида олиб бормоқ ва уни жорий ўқув йилига киритиш лозим;
  - вазият муаммолилиги билан ажралиб туриши , зарур ва етарли миқдордаги маълумотларни сақлаши лозим;
  - вазият ҳам ижобий ( ташкилот , фирманинг муваффақият сари йўли), ҳам салбий ( муваффақиятсизликнинг сабаблари ) каби мисолларни келтириши лозим ;
  - вазият таълим олувчиларнинг кучига яраша бўлиши ,шу билан бирга жуда содда бўлиши керак;
  - вазият қизиқарли тарзда , содда ва тушунарли тилда ёзилиши керак (вазият иштирокчиларининг диалогларини , айтилган фикр-мулоҳазаларни келтириш мақсадга мувофиқдир);
  - вазиятли машқ матнида қўйилган муаммонинг ечими бўйича **“айтиб бериш”** ларни сақламаслиги керак;
  - саводли тузилган кейсда юқори баҳога лойиқ, келгусидаги ечимлар учун ишлатилиши мумкин бўлган мисолларни келтирилиши лозим;
  - вазиятли машқнинг (кейснинг) матни мумкин қадар бошқалар томонидан аввал қабул қилинган ечимларнинг оддий баҳосини эмас, балки ечимларни қабул қилишни талаб этиши мақсадга мувофиқдир;
  - яхши кейс талабага реал ҳаётида намуна сифатида керак бўладиган моделни бериб, унда келгуси касбий ҳаёти учун зарур бўлган кўникмаларни пайдо қилади;
  - вазиятда (кейсда) у билан ишлаш бўйича аниқ йўл-йўриқлар илова қилиниши керак;
- Конкрет вазиятлар тахлили ( КВТ ) методидан фойдаланиб машғулотларни ташкил қилиш вариантлари:



**1-чи вариант.** КВТ га тайёргарлик ишлари жараёнида талаба билимлари бўйича камчиликларни вазият таърифни дастлабки ўрганиш ёрдамида йўқотиши лозим;

**2-чи вариант.** КВТ аудиторияда ўтказилади, аммо талабалар кўшимча маълумотларни ўқитувчи томонидан махсус тарзда танлаб берилган адабиётлар ёки кейслардан оладилар. Тингловчиларнинг иш шакли гурухли ( 4-6 та одамдан иборат микрогурух). Ечимни қабул қилиш умумгурухли мунозарадан сўнг амалга оширилади;

**3-чи вариант.** Хар бир мини гурух мустақил равишда турли ( лекин бир андозали ) реал вазиятлар билан ишлайдилар. Конкрет вазиятнинг тахлили ақлий хужум методи асосида амалга оширилади. Вазият бўйича ахборотлар ва кўшимча маълумотларни ўқитувчи беради. Иш якунига етгач, хар бир команда бутун гурух олдида ўз ечимини химоя қилади. Ўқитувчи кўриб чиқилган бир андозали барча вазиятлар бўйича тамомила батамом умумий хулосани ясайди;

**4-чи вариант.** Талабалар бир хил тарзда берилган параметрлари бўлмаган вазиятлар билан ишлайдилар. ( муаммонинг таърифида етишмайдиган натижалар бўлганда ). Улар муҳокама усулида мустақил равишда муаммони ечиш учун қандай ахборот, қандай билимлар етишмаётганлигини аниқлайдилар, ва камчиликларни ахборотларни илмий манбалардан қидириш , амалий тажрибани ўрганиш ёки тадқиқотларни олиб бориш асосида йўқотадилар. Конкрет вазият тахлилининг якуний босқичи кейинги дарсда амалга оширилади;

**5-чи вариант.** Тингловчилар назарий жихатдан вазиятни ечиш учун тайёрлар. Уларга кўриб чиқиш учун бир хил бўлмаган кўпвариантли ечимларни тахмин қилувчи бирталай ўзгарувчиларга эга вазиятлар берилади. Барча гурухлар битта вазият устида ишлайдилар.

Конкрет вазиятлар тахлили , одатда , амалий вазиятнинг ечимига ижодий ёндошув билан боғлиқдир. Ўқитувчининг вазифаси тахлил этилаётган вазиятнинг мураккаблиги ва уни ечиш учун берилган вақтдан келиб чиққан холда, самарали ечимни топишга ва уни қабул қилишга ёрдам беришдир.

Конкрет вазиятлар тахлили методининг алохидаги кўриниши бу **“кейс-стади”** дир. Кейс-стади ўзида бир нечта ўқитиш методларини ( хужжатлар , ўқув ахборотлари, илмий адабиётлар билан бажариладиган мустақил иш ; конкрет вазиятнинг тахлили; ақлий хужум ; мунозара; лойихалаш методи ва бошқ. ) ва шакллари ( амалий машғулот, семинар , иш ва ролли ўйин ва бошқ.) ўзида уйғунлаштирган ўқув машғулоти дир. У шундай аудитория машғулотининг турики , унга талабалар аввалдан ўқув материалининг ( кейсни ) ахборот пакетини ўрганиб, жамоавий тарзда янги ғояларни излайдилар ҳамда уни амалга ошириш технологияси, механизми ва мақбул йўллари аниқлайдилар.

“Кейс-стади ” методини қўллаш ўқув фанининг қиёсий тахлилни амалга ошириш зарур бўлган ва қўйилган масалага бир хил жавоб бўлмаган ва бир нечта илмий ёндошувлар, қарашлар ва нуқтаи-

назарлар бўлган бўлимларини ўқитишда муҳим аҳамиятга эга.”Кейс-стади”ни қўллашнинг натижаси сифатида нафақат олинган билимлар, балки шаклланган касбий фаолият кўникмалари ва шахснинг касбий аҳамиятга эга бўлган сифати ҳисобланади.

### 3.2-жадвал

#### Кейс-стади иштирокчиларининг роли.

|                   | <b>Ўқитувчининг ҳаракати</b>  | <b>Талабанинг ҳаракати</b>  |
|-------------------|---|---|
| Машғулотдан аввал | 1.Кейсни танлайди.<br>2.Талабаларни тайёрлаш учун асосий ва қўшимча материалларни аниқлайди.<br>3.Машғулотнинг сценарийсини ишлаб чиқади.   | 1.Кейсни ва тавсия этилаётган адабиётлар рўйхатини олади.<br>2.Машғулотга индивидуал ҳолда тайёрланади.   |
| Машғулот пайтида  | 1.Кейснинг дастлабки муҳокамасини ташкил этади.<br>2.Гуруҳни кичик гуруҳчаларга бўлади.<br>3.Гуруҳчаларда кеснинг муҳокамасига раҳбарлик қилади, талабаларни қўшимча маълумотлар билан таъминлайди. | 1.Кейсни ва муаммони тушунишни чуқурлаштирувчи саволлар беради.<br>2.Ечимларнинг вариантларини ишлаб чиқади, бошқалар фикрини инобатга олади.<br>3.Ечим қабул қилади ёки уни қабул қилишда иштирок этади. |
| Машғулотдан кейин | 1.Талабанинг ишини баҳолайди.<br>2.Қўйилган саволлар ва қабул қилинган ечимларни баҳолайди.   | 1.Берилган шакл асосида машғулот бўйича ёзма ҳисоботни тузади.  |

#### **Кейс-стади иштирокчиларининг функционал роллари:**

##### ***Тингловчи амалга ошириши лозим:***

- -кейс материаллари билан белгиланган вақт ичида танишиши, маъруза материалларини ўрганиши, илмий-методик адабиётнинг биринчи манбаларини ўзлаштириши;
- -матн мазмунини муҳокамасида фаол иштирок этиш, уни янги маълумотлар, ўз тажрибасидан мисоллар билан тўлдириш;

- биринчи ўринга чиқадиган муаммоларни танлаш ва уларни хар томонлама ўйлаш;
- -вазият моделини муҳокама қилиш;
- муаммоли вазият бўйича дастлабки хулосаларини, таклифларини ёзиб қўйиши;
- -мунозараларда , сўзга чиқишларда фаол иштирок этиши, ўз билими , тажрибаси, ўз сезки-туйғуларига таяниши;
- -ўқитувчи ва бошқа тингловчилар билан ҳамкорлик асосида альтернатив нуқтаи-назарларга кулоқ солиш ва ўз қарашларини аргументли равишда илгари суриш;
- -олинган билим ва кўникмаларни касбий фаолиятда қандай қўллаш мумкинлиги хақида ўйлаш;

### **Ўқитувчининг функциялари:**

2. -субъектнинг реал ҳаётини фаолиятида , ташкилот, жамоа, давлат ва бошқ.ларда пайдо бўлган конкрет муаммоли вазият моделини ишлаб чиқиш; Ушбу модел матн хажми 2-3 дан 40 бетгача бўлган ўқув материали пакетини –кейсни ташкил этади. Матнда зиддият ( муаммоли вазият, низо ) муҳокама предмети мавжуд бўлиши керак.
3. -бутун ўқув курси структурасида кейснинг тутган ўрнини ҳамда унинг ўқув машғулоти (бир нечта машғулоти ) структурасидаги ўрнини аниқлаш;
4. -вазиятли вазифанинг муҳим аспектига тингловчилар диққатини тортиш , фикрни ташкил этишга ёрдам бериш, биргаликдаги фаол фаолиятга ундаш учун қалитли саволларни ташлаш;
5. -тингловчиларни кейс ( берилган вазият ) билан ишлашнинг мақсади , қоидалари ва шарт-шароитлари билан таништириш ;
6. -мунозаранинг бош йўналишини таъминлаш, вазият машқининг умумий контекстини қувватлаш, ғоялар ривожига ёрдам бериш, мулохазаларни рағбатлантириш, муҳокамаларни аниқ хулосаларга келтириш;

Кейс-стади методининг бир тури бўлиб **кейслар тахлили методи** ҳисобланади. Бунда кейс билан ишлаш тартиби шундан иборатки , тингловчиларга ёзма ёки оғзаки равишда амалий ҳаётдан конкрет ҳодиса таклиф этилади. Кўп ҳолларда у лўнда тарзда бир неча сатрдан иборат шаклда тасвирланади, уни ўқиб чиқиш , тахлил қилиш ва таърифланган вазиятда қандай ҳаракат усулини қўллаш таклиф этилади. Бу метод қисқа муддатли ўқитиш учун энг қулай интерфаол технология ҳисобланади , чунки билимларни ўзлаштиришдан кўра янги психологик сифатлар ва кўникмаларни шакллантиришга йўналтирилган.

**Кейс метод** ўқитиш шакли сифатида ва ўқув жараёнини фаоллаштиришда қуйидаги компетенцияларни шакллантириш ва вазифаларни муваффақиятли ечишга имкон беради:

- а) талаба мантиқий, аниқ ва изчил фикрлаш қобилиятини намоён қилиш

- этиш ҳамда дастлабки маълумотлар ва тахминий ечимлар мохиятини тушуниш;
- б) тезкорлик билан қарор қабул қилиш;
- в) дастлабки вазиятни аниқлаштириш учун зарур бўлган қўшимча ахборотни талаб қилиш кўникмасини ўзлаштириш яъни “ривожлантириш”, “тушуниш” учун саволларни тўғри таърифлаш;
- г) ноаниқликлар ҳолатида қарор қабул қилишнинг ўзига хосликларини, ҳамда якуний натижага эришишга йўналтирилган ҳаракат дастурини ишлаб чиқишда турлича ёндошувларни яққол тасаввур этиш ;
- д) оғзаки ва ёзма шаклда ўз нуқтаи-назарини аниқ баён этиш кўникмаларини эгаллаш;
- е) ўз нуқтаи-назарини химоялаш , асослаш ва ишончли тарзда кўрсата олиш яъни презентацияни амалга ошириш кўникмаларини тарбиялаш;
- ж) бошқалар нуқтаи-назарини конструктив тарзда критик баҳолаш кўникмаларини ўзлаштириш;
- з) гуруҳнинг тахлили асосида вазият бўйича мустақил қарор қабул қилиш кўникмасини ривожлантириш;
- и) ўзининг ва бошқаларнинг хатосини таҳлил қилиш ( рефлексия ) асосида қайтарма алоқанинг маълумотларига таяниб ўз-ўзини ривожлантириш ва касбий ўсишга ҳозирлик ва қобилиятни шакллантириш;

### **Таълим жараёнида кейс-стади услубини кенг татбиқ қилишнинг ижтимоий-педагогик шарт-шароитлари**

#### **Кейс-стади: масала тарихи**

Кейс-стади амалий вазиятларни таҳлил этиш ва ҳал қилиш асосида ўқитиш усули сифатида хорижий таълимда аввал-бошда ҳуқуқ соҳасида қўлланила бошлади: у илк марта Гарвард университетининг ҳуқуқ мактабида 1870 йилда қўлланилган эди. 1920 йилда Гарвард бизнес-мактаби (HBS) ўқитувчилари юристларнинг ўқитиш тажрибасига таяниб, иқтисодий амалиётдаги аниқ вазиятларни таҳлил этиш ва муҳокама қилишни таълимнинг асосий усули этиб танлашганидан кейин мазкур ўқитиш услуби кенг татбиқ этила бошлади.

Ана шу вақтдан бошлаб HBS кейсларнинг бой тўпламини йиғди ва мазкур услубни таълимнинг мустақил концепцияси даражасигача олиб чиқди. Айни шу сабабга кўра кейс-стади услубини кўпинча гарвард услуби деб аташади. Ўз мохиятига кўра, гарвард услуби таълим олувчиларнинг амалий вазиятларни видеоматериаллар, компьютер ва дастурий таъминотдан фойдаланиб ҳал қилиш бўйича интенсив тренингдан иборатдир.



Кейс-стадининг икки классик мактаби - Гарвард (Америкада) ва Манчестер (Европада) мактаблари мавжуд. Гарвард мактаби доирасида мазкур услубягона тўғри ечимни излашни ўргатиш усули ҳисобланиб, иккинчи мактаб кейсда баён қилинган муаммоли вазият ечимининг кўп вариантлилигини таклиф қилади. Америка кейслари ўнлаб саҳифали матнни ва кўплаб чизмаларни ўз ичига олади. Европа кейслари ҳажми бирмунча камроқ.

Чет эллардаги бизнес-мактабларда одатий вазиятларни ўрганишга ўқув вақтининг ўртача 25 %дан 90 %гача бўлган қисми ажратилади. Масалан, Чикаго университети бизнес-мактабида ўқув вақтининг 25% кейслар улушига, Колумбия университетига – 30 %, Уортонда эса –40 % тўғри келади. Машғулотларни ушбу услуб бўйича ўтказишга ажратиладиган соатлар сони бўйича унинг “илк ихтирочиси” – Гарвард етакчилиги қилади. Оддий тингловчиHBSда ўқиш вақтида 700 тагача кейсларни кўриб чиқади ва бунинг учун ўқув вақтининг 90 %гача қисмини сарфлайди.

Бунда шундай аниқлик киритиш керак: молиявий фанларга ихтисослашган мактабларда кейслар салмоғи асосий фанлар - менежмент, маркетинг, ахборот технологиялари, ходимларни бошқариш ва шу кабилардан иборат мактаблардагига нисбатан анча камдир.

Мамлакатимиздаги таълим соҳасида кейс-стади, асосан, мутахассисларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимида, айниқса бошқарув соҳасида қўлланилади. Кейинги йилларда олий ўқув юртларида ҳам ўқитувчиларнинг кейсларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишга кизиқиши ошаётганлиги кузатиляпти.

**Кейс-стадини таълим  
жараёнида кенг татбиқ  
қилишнинг долзарблигини  
белгиловчи омиллар**

Кейс-стадини иқтисодий олий ўқув юртининг таълим амалиётига кенг татбиқ этишнинг долзарблиги ва зарурлиги қуйидаги омиллар билан боғлиқ:

*Биринчидан, мамлакатдаги иқтисодий таълимнинг умумий йўналиши,* унинг нафақат таълим олувчиларда аниқ билимларни шакллантиришга, шу билан бирга тингловчиларда фикрлаш фаолияти, назарий билимларини амалда қўллашга тайёрлик ва бунга қобилликни ривожлантириш, бўлғуси мутахассисларда мустақиллик ва ташаббускорлик, бошқарув ва иқтисодиётдаги тадқиқотларнинг турли жиҳатлари билан боғлиқ кенг доирадаги масалаларни идрок этиш қобилиятини раванк топтиришга йўналтирилганлиги билан.

«Инсоннинг қўлига балиқни тутқазсанг – у бир кун қорни тўқ юради, мабодо инсонни балиқ тутишга ўргатсанг – у бутун умри давомида очлик нималигини билмайди» - хитойлик донишмандларда шундай ҳикматли гап бор. Аудитория шароитларидаёқ бошқарувчилик ечимларини қабул қилишга доир малака ва кўникмалар эгалланмаса кейинчалик яхши бошқарувчи бўлиб чиқиш мумкин эмас. Келгусидаги касбий фаолият учун ўзининг бошқариш сиёсатини ишлаб чиқиш учун тингловчилар корхонада ва умуман иқтисодиётда вужудга келадиган турли хил вазиятларни таҳлил этиш

малакалари ва кўникмаларини эгаллаши, таҳлил қила билиш қобилиятини ўстириши, бошқарувчига хос хусусиятларни орттириш зарур.

«Маслаҳат бериш мумкин, лекин бундай маслаҳатдан фойдаланишга ўргатиш мумкин эмаслиги» ҳақиқатдир. Ўрганиб олгач омадли иқтисодчи, молиячи ёки менежерга айланиб олишга имкон берадиган қандайдир ягона, универсал услуб ёки усул мавжуд эмас.

Тингловчиларнинг кейсларни ишлаб чиқиш технологияларини ўзлаштириши, кейсда тақдим қилинадиган амалий муаммоли вазиятларни таҳлил этиш, якка тартибда ва жамоа бўлиб уларни оптимал ҳал қилиш йўллариини излаш малакаларини эгаллаши, бўлғуси мутахассисда функционал ваколатлиликни шакллантириш - касбий фаолиятда ўзининг бошқариш ва ташкил қилиш технологияларини лойиҳалаштириш, касбий жараён мантиғини қуриш усуллари, шунингдек касбий вазифаларни мустақил ва мобил тарзда ҳал этиш усуллариини ҳосил қилишга ёрдам беради.

*Иккинчидан, бозор иқтисодиётининг* ностандарт вазиятларда бир тизимли асосда ва самарали ҳаракат қилиш, оқилона ечимларни қабул қилиш қобилиятини эгаллаган мутахассисларга **муҳтожлиги** билан.

Кейсда ҳар хил ҳаётий вазиятлар баёни берилади ва уларнинг оқибатлари хусусида мушоҳада юритиш ёки қатнашчилар ҳаракатларининг самарадорлигини баҳолаш ёхуд муаммони ҳал этиш усуллариини таклиф қилиш талаб этилади. Лекин ҳар қандай ҳолатда ҳам амалий ҳаракат модели устида ишлаш таълим олувчилар – бўлғуси мутахассисларда меҳнат бозори талаб қиладиган касбий жиҳатдан муҳим хусусиятларни шакллантиришнинг самарали воситаси ҳисобланади.

*Учинчидан, жаҳон тажрибаси кўрсатиб турганидек, кейс-стади тингловчиларда ижтимоий етукликни ривожлантириш, ўқишга қизиқиш ва мотивларни ҳосил қилиш, уларни ҳақиқий профессионаллар сифатида етиштиришга кучли таъсир кўрсатади.* Кейс-стадининг бўлғуси мутахассис шахсининг касбий ва ижтимоий жиҳатдан муҳим фазилатларини шакллантиришга таъсир кўрсатадиган усуллари ва воситалари, назаримизда 1-жадвалда ишонарли тарзда акс эттирилган.

Ва, ниҳоят, кейс-стади интерактив услуб бўлгани сабабли тингловчилар томонидан унга нисбатан ижобий муносабат бўлишига эришади, улар ушбу услубни ўқув ахборотини ўзлаштириш ва ундан фойдаланиш юзасидан амалий кўникмаларни таъминлайдиган амалий қўлланма (практикум) сифатида қабул қиладилар.

3.3-жадвал

| <b>Мутахассис фазилатлари</b>                            | <b>Кейс-стадининг шахсий фазилатларни шакллантиришга таъсир кўрсатадиган усул ва воситалари</b>                                  |
|--|--|
| Мавҳум шароитларда вазиятни ҳис этиш ва адекват баҳолаш, | Вазият субъектининг фазилатлари ва камчиликларини таққослаш ва баҳолаш, вазиятнинг ривожланиш мантиғини ажратиб олиш, муаммонинг |

|  |  |
|--|--|
| оқилона ечимларни топиш қобилияти  | оқилона ечимини излаш  |
| Бир тизимли фикрлаш, мулоҳазақорлик, бозор вазиятидаги параметрлар ва ўзаро алоқаларни тушуниш | Вазият хусусида ҳар томонлама фикр юритиш, уни мақсадли таҳлил этиш, субъектларни уларнинг тузилмавий-функционал ифодасида яхлитлигича идрок этиш  |
| Мустақиллик ва ташаббусқорлик  | Мавҳумлик шароитида вазиятлар таҳлили, оқилона ечимнинг ишлаб чиқилишида ўқитувчи томонидан рағбатлантириладиган ва қўллаб-қувватладиган мустақиллик ва фаоллик  |
| Ўзгаришларга тайёрлик, қайишқоқлик   | Мунтазам ўзгариб турадиган вазиятларда оптимал феъл-атворнинг ишлаб чиқилиши   |
| Амалий йўналишлилик  | Муаммоли вазиятнинг ҳал этилишида нисбатан амалий натижага эришиш учун доимий изланиш  |
| Ахборотлар билан ишлаш маҳорати  | Доимий равишда асосий ахборотни излаш ва танлаш, уни тузилмаларга ажратиш, яна қайта тузилмалаш, уни таҳлил этиш, таснифлаш, бир тақдимот шаклидан бошқача шаклга ўтказиш, ўзаро ахборот алмашиниш   |
| Коммуникативлик, эмпатия   | Муаммоли вазият ечими ва унинг мақсадга мувофиқ тарзда ҳал этилишини танлаш юзасидан ўз позициясини ҳар доим аниқ билдириш, далиллаш ва ўзининг нуқтаи назарини ҳимоя қилиш; кейс билан гуруҳ бўлиб ишлаш, мунозаралар ва ўз фикрини ўтказиш пайтида жамоанинг ошқора мулоқот ва ахборот алмашиниш, адолатли, конструктив ва тактикали танқидга ҳамда уни қабул қилишга, биргаликдаги фаолиятда ишончга ва ҳамфикрликка асосланган баҳамжиҳат ҳаракати |
| Муаммоли, мантиқий фикрлаш   | Муамонинг изланилиши ва ифодаланиши ҳамда унинг асосий тавсифномалари белгиланиши, уни ҳал этиш усуллари ва воситаларининг асосланиши  |
| Конструктивлик   | Муаммони ҳал этиш моделининг ишлаб чиқилиши, конструктив ечимларнинг изланиши ва ифодаланиши   |
| Назокатлилик   | Жамоанинг ўз фикрини ўтказиш, мунозаралар, гуруҳ бўлиб ишлашга асосланган доимий баҳамжиҳат ҳаракати   |

## Кейс-стади методининг умумий тавсифномаси

### Асосий категориялар ва тушунчалар

☞ **Кейс** – бу реал ҳаётнинг «бир парчасидир» (инглизча - TRUE LIFE атамасига кўра). Кейс вазиятнинг оддий ҳақиқий баёнигина эмас, балки вазиятни тушуниш ва баҳолашга имкон берадиган ягона ахборот комплексидир.

☞ **Кейс-стади** (инглизча case - тўплам, аниқ вазият, stadi - таълим) кейсда баён қилинган ва таълим олувчиларни муаммони ифодалаш ҳамда унинг мақсадга мувофиқ тарздаги ечими вариантларини излашга йўналтирадиган аниқ реал ёки сунъий равишда яратилган вазиятнинг муаммоли-вазиятли таҳлил этилишига асосланадиган *таълим услубидир*.

☞ **Кейс-стади** - таълим, ахборотлар, коммуникация ва бошқарувнинг қўйилган таълим мақсадини амалга ошириш ва кейсда баён қилинган амалий муаммоли вазиятни ҳал қилиш жараёнида прогноз қилинадиган ўқув натижаларига кафолатли етишишни воситали тарзда таъминлайдиган бир тартибга келтирилган оптимал усуллари ва воситалари мажмуидан иборат бўлган *таълим технологиясидир*.

☞ **Вазият** (ситуация) (кейинги лотинчадаги situation - аҳвол) – муайян вазият, аҳволни ҳосил қиладиган шарт-шароитлар ва ҳолатлар уюшмаси.

Кейсда баён қилинган вазият институционал тизимда (шу ўринда ва кейинчалик - корхонада) дискрет (айни шу) вақтда ташкилий ҳаётдаги типик муаммоларни қайта яратадиган реал ёки сунъий қурилган ҳодисаларнинг идеал тарздаги инъикосидан иборатдир.

☞ **Муаммоли вазият**. Мазкур ҳолда вазият субъектининг ҳозирги вақтда ёки келгусидаги мақсадларга эришишига хавф соладиган вазият тушунилади.

**Кейс-стади** таълим услуби сифатида қуйидаги **дидактик** ўзига хос хусусиятларга эга:

**7.** Кейсда тақдим этилган аниқ вазият таълимнинг воқелик билан ўзаро алоқасини таъминлайди, чунки у келгусидаги касбий фаолият учун типик муаммоларни акс эттиради. Бунда ўрганиш жараёни, ўз моҳиятига кўра, реал ҳаётда ечимни қабул қилиш механизмини ифодалайди.

**8.** Кейс ундан фойдаланувчига муаммоларни таҳлил этиш, бир хиллаштириш ва ҳал қилиш йўллариини излашда эркинлик беради.

**9.** Кейсни кўриб чиқишда тингловчилар таълим жараёнининг ташкилотчиларига айланадилар ва бир-бири билан ўзаро баҳамжиҳат ҳаракат қилиш орқали реал коммуникацион ҳолатларни ифодалашади (масалан, банк - корхона).

**10.** Таълим олувчилар аниқ вазиятни кўриб чиқиш жараёнида муайян умумлашган, концептуал тусга эга билимни шакллантиришга муваффақ бўладилар ва айна бир пайтда оддий умумлаштириш малакаларини орттирадилар.

**11.** Амалий вазиятларга асосланган машғулотлар назарий тайёргарлик даврида олинган билимлар, шунингдек тингловчиларнинг ўз



малака ва маҳоратларидан фойдаланиш ва амалда қўлланишга йўналтирилади.

**12.** Кейс билан ишлаш натижаларининг оммавий тақдим этилиши тақдимотлар ўтказиш ва матбуот анжуманларида қатнашиш: ахборотни лўнда, мантиқан ва кўрғазмали тарзда тақдим этиш, саволни ифодалай билиш ва жавобни далиллаш малакаларини ҳосил қилишга кўмаклашади.

**13.** Кейс-стади таълимнинг бошқа услубларидан фарқли равишда нафақат таълим бериш ва тренинг, шу билан бирга диагностик/назоратчилик функцияларини ҳам бажаради.

Тингловчи имтиҳон олдидан кейсни олиши: уни ҳал қилиши ва амалий вазият таҳлилини ҳамда уни ҳал қилишга доир таклифларини ёзма иш шаклида тақдим этиши мумкин.

Кейс тингловчиларга бевосита имтиҳон пайтида таклиф қилиниши ҳам мумкин. Лекин бундай ҳолда у анча қисқа бўлиши, мақсадлари эса уларни тингловчи белгиланган вақт давомида ҳал қилишга улгурадиган ҳолатда бўлиши керак.

Тингловчиларнинг ўқув фани бўйича аудиториядан ташқарида бажариладиган мустақил иши кейслар туркумининг ечимини ўз ичига олиши мумкин. Натижаларнинг графикка биноан ёзма тақдим этилиши (муддатлар ўқув режаси ва таълим дастурига мувофиқ белгиланади) ўқув ахборотларининг ўзлаштирилиши, ушбу курс бўйича ДТСга кўра назарда тутилган малака ва кўникмаларни оператив назорат қилиш ва баҳолашга имкон беради.

### Кейслар типологияси

Кейслар учун улар турининг жуда кўплиги хосдир. Кейсларнинг турлари бўйича таснифланиши 3.4-жадвалда тақдим этилган.

3.4--жадвал

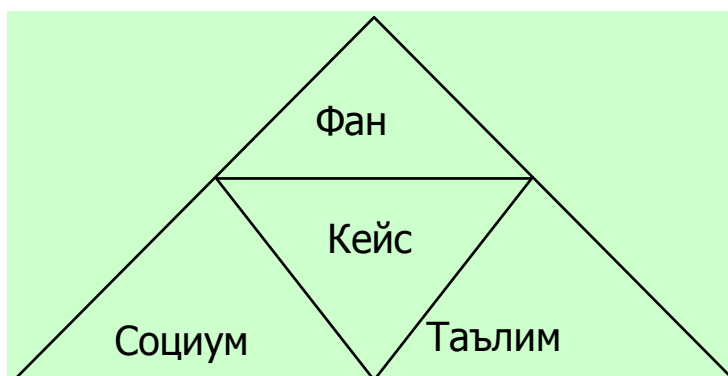
| Типологик белгилари                 | Кейс тури  |
|-------------------------------------|--|
| Асосий манбалари                    | 1. Табiiй шароитдаги<br>2. Кабинетдаги<br>3. Илмий-тадқиқотчилик   |
| Сюжет мавжудлиги                    | 1. Сюжетли<br>2. Сюжетсиз  |
| Вазият баёнининг вақтдаги изчиллиги | 1. Ўтмишдан ҳозирга келиш режимидаги кейс<br>2. Вақт орқага қайтариладиган кейс-хотира<br>3. Прогностик кейс |
| Кейс объекти                        | 1. Шахсий<br>2. Ташкилий-институционал<br>3. Кўп субъектли   |
| Материални тақдим этиш усули        | 1. Ҳикоя<br>2. Эссе<br>3. Таҳлилий ёзишма  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>4. Журналист тергови</li> <li>5. Ҳисобот</li> <li>6. Очерк</li> <li>7. Фактлар мажмуи</li> <li>8. Статистик материаллар мажмуи</li> <li>9. Ҳужжатлар ва ишлаб чиқариш намуналари мажмуи</li> </ul>   |
| Ҳажми                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Қисқа (лўнда)</li> <li>2. Ўртача миқдордаги</li> <li>3. Катта (узун)</li> </ul>   |
| Тузилмавий ўзига хос хусусиятлари  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Тузилмаланган</li> <li>2. Тузилмаланмаган</li> </ul>  |
| Ўқув топшириғини тақдим этиш усули | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Саволли</li> <li>2. Кейс-топшириқ</li> </ul>  |
| Дидактик мақсадлари                | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Муаммо, ечим ёки концепцияни изоҳлаш</li> <li>2. Тренингли, ўқув мавзуи/предмети бўйича малака ва кўникмалар орттиришга мўлжалланган</li> <li>3. Таҳлил ва баҳолашга ўргатувчи</li> <li>4. Муаммони ажратиш ва ечиш, бошқарувчилик қарорлари қабул қилишга ўргатувчи</li> <li>5. Вазият субъекти ривожининг янги стратегиялари ва йўллари, янги баҳолаш услублари ва шу кабиларни ишлаб чиқишга рағбатлантирувчи</li> </ul> |
| Расмийлаштириш усули               | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Босма</li> <li>2. Электрон</li> <li>3. Видео-кейс</li> <li>4. Аудио-кейс</li> <li>5. Мультимедиа-кейс</li> </ul>  |

Кейсологнинг (шу ўринда ва кейинчалик - кейсни ишлаб чиқувчи) вазифаси кейс турининг кўйилган дидактик мақсадларни оптимал амалга оширишига имкон берадиган ўзига хос хусусиятларини танлаш ва қўллашдан иборат.

## Кейсларнинг турли манбалари

Кейс интеллектуал маҳсулот сифатида ўз манбаларига эгадир. Уларни чизмали тарзда қуйидагича акс эттириш мумкин:



3.4-расм. Интеллектуал маҳсулот сифатидаги кейснинг асосий манбалари

Социум кейсларнинг манбаидир, деган фикр ҳеч кимда шубҳа туғдирмаслиги аниқ. Фақат унинг кейснинг мазмуни ва шаклини қай даражада олдиндан белгилаб бериши мумкинлиги ҳақида турлича фикр бўлиши мумкин. Ижтимоий ҳаёт бутун турли-туманлиги билан кейс сюжети, муаммолари ва фактологик базасининг манбаи бўлади. Таълим ва тарбиянинг кейсда жамланган мақсадлари ва вазифалари, шунингдек таълим технологиясини белгилайдиган таълим яна бир манбаидир.

Фан кейснинг учинчи манбаидир. У таҳлилий фаолият ва бир тизимли ёндашув билан белгиланадиган иккита асосий методологияни, шунингдек кейсни ҳал этиш жараёнида қўлланиладиган бошқа илмий услубларни беради.

3.4-чизмада кейс детерминацияси асосий манбаларининг ўзаро нисбати бир хилда ва тенг томонли учбурчак сифатида тақдим этилган. Бу барча манбаларнинг тенг аҳамиятли эканлигининг идеал ва анча кам учрайдиган ҳолати - детерминантдир. Кейсларни қуришнинг реал амалиётида бундай ҳолат анча кам учрайди. Кўпинча манбалардан бирининг устунлик қилиши кузатилади. Чизма шаклида олганда манба ролени учбурчак бурчагининг катталиги тарзида тасаввур этиш мумкин. Бунда бурчак қанчалик тўмтоқроқ бўлса, тегишли манба таъсири шунчалик кўпроқ бўлади. Ўткир қирралар тегишлича манбанинг минимал таъсирини акс эттиради.

Ушбу ёндашув кейсларни **асосий манбалари бўйича** таснифлашга асос бўлиши мумкин. Бу ерда қуйидагиларни ажратиб кўрсатиш мумкин:

1) **ҳаётий кейслари** - мутлақо реал ҳаётий вазиятларни акс эттиради;  
2) **кабинетдаги кейслар** -кейсолог моделлаштирган амалий вазиятни ўз ичига олади;

3) **илмий-тадқиқотчилик кейслари** –тадқиқотчилик фаолиятини амалга оширишга йўналтирилган.

**Ҳаётий кейсининг** асосий вазифаси ҳаётий вазиятни батафсил ва

тўлиқ акс эттиришдан иборат. Ўз моҳиятига кўра, бундай кейс вазиятнинг амалий, яъни «ҳаракатдаги» моделини яратади. Бундабундай кейснинг ўқув мақсади таълим олувчилар тренинги, ушбу вазиятдаги билимлар, қобилиятлар ва феъл-атвор (қарорлар қабул қилиш) кўникмаларини мустаҳкамлашдан иборат бўлади. Бундай кейслар максимал кўргазмали ва батафсил бўлиши керак. Уларнинг асосий мазмуни ҳаётни билиш ва оптимал фаолиятга доир қобилиятларни ҳосил қилишдир.

Гарчи ҳар бир кейс таълим берувчи функцияни бажарса-да, лекин уларнинг барча қирраларинингтурли кейсларда акс этиши даражаси турличадир. Кўпроқ таълим берувчи функцияни бажарадиган, ҳаётни бироз бошқачароқ акс эттирадиган кейс *кабинетдаги кейс* дейилади.

Биринчидан, у ҳаётда кўпроқ учрайдиган ва мутахассис ўзининг касбий фаолиятида дуч келадиган типовойвазиятларни акс эттиради. Иккинчидан, таълим берувчи кейсда ўқув топшириқлари биринчи ўринда турадики, бу унда акс этадиган ҳаётнинг анча шартлилик элементиға эға бўлишини олдиндан белгилайди. Бу ердаги вазият, муаммо ва сюжет ҳаётда бўладигани каби тус касб этади. Улар сунъийлиги билан тавсифланади ваэнг муҳим ва ҳақиқий ҳаётий деталлар конгломератидан иборат бўлади. Бундай кейс вазиятлардаги типикликни кўришға имкон беради ва вазиятни амлиётдаги шунга ўхшаган вариантни қўллаш орқали таҳлил қилиш қобилиятини олдиндан белгилаб беради.

*Илмий-тадқиқотчилик кейси* учун ҳам шундай хусусиятлар ҳосдир. Унинг асосий мазмуни шундаки, у вазият ва ундаги феъл-атвор ҳақидаги янги билимни олиш учун модел бўлиб хизмат қилади. Унинг таълим берувчи функцияси моделлаштириш услубини қўллаш орқали илмий тадқиқотчилик малакаларини шакллантиришдан иборат. Ушбу кейс тадқиқотчилик моделини яратиш тамойиллари бўйича қурилади. Шунинг учун уни кўпроқ магистратурада, мутахассисларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимидаги таълимда қўлланиш маъқулдир.

Бундай кейсда тадқиқотчилик функциясининг устунлик қилиши уни илмий-тадқиқотчилик фаолиятида анча самарали қўллашға имкон беради.

Кейснинг юқорида ажратиб кўрсатилган манбаларини **асосий, базавий ёки бирламчи** манбалар деб аташ лозим, чунки улар кейсларға таъсир кўрсатишнинг энг моҳиятли омилларини белгилайди.

Кейсларни шакллантиришнинг **иккиламчи манбаларини** ҳам ажратиб кўрсатадики, улар базавий манбалардан ҳосил бўладиган тусға эғадир. Қуйида уларға тўхталамиз.

1. Хорижий тажриба кўриниб турганидек, маҳсулотлари тингловчилар учун муайян шахсий аҳамият касб этадиган корхоналар фаолияти кўриб чиқилганида ёки *ахборот «маҳаллий» материалға асосланганида* кейслар муҳокамаси анча мазмунли ва қизиқарли кечади. Лекин бу кейсларда фақат мамлакатдаги корхоналар тажрибаси ёритилиши кераклигини билдирмайди. Бунда у ёки бошқа сифати билан миллий бозорда мавжуд бўладиганкорхоналар ва товарлар ёки хизматлар назарда тутилаяпти.

Агар тингловчилар кейсларда баён қилинган ҳодисалар билан боғлиқ

бўлган муҳит ва соҳани яхши билсалар, улар ўзларини анча ишончлироқ ҳис этади. Уларнинг, масалан, америкалик ёки бошқа хорижий истеъмолчилар феъл-атвори ва мотивларини муҳокама қилиши анча қийин кечади. Ўқитувчи ҳам ўзи субъектини яхши биладиган кейс муҳокамасига моҳирона раҳбарлик қилади. Ҳар қандай ҳолда ҳамбундай кейслар муҳокамасида корхона – кейс объекти вакилини талиф қилишдек ноёб имконият мавжуд бўлади.

**2. Статистик материаллар, бозор аҳволи ҳақидаги маълумотлар, корxonанинг ижтимоий-иқтисодий тавсифномалари ва шу кабилар** кейсга илмийлик ва оддийлик бахш этади. Бунда мазкур материаллар вазиятни ташхис қилиш воситаси ролини бажариши, вазиятни тушуниш учун жуда муҳим бўлган кўрсаткичлар ҳисоб-китоби учун ахборот вазифасини уддалаши мумкин.

Статистик материаллардан фойдаланишда тингловчи бу материалларни идрок этиши, қуйидаги каби бир неча саволларга жавоб бериши керак: «Ушбу материаллар вазиятни тавсифлашда қандай роль ўйнайди?», «Материалларнинг ўзидаги қайси нарсалар вазиятни бевосита тавсифлайди?», «Бундай тавсифномалар қандай ҳисоблаб чиқилади ёки ажратиб кўрсатилади?» ва ҳоказо.

Статистик материаллар кейс матнида ёки иловада жойлаштирилади.

**3. Илмий манбалар, публицистика ва бадиий адабиёт асарлари** – булар ҳам кейсни ёзиш учун яна бир манбадир. У ёки бошқа муаммога бағишланган илмий мақолалар, монографиялар ва илмий ҳисоботларни таҳлил этиш орқали ҳам кейс учун яхши материалларни олиш мумкин. Яхши илмий мақола одатда қандайдир масалани теран тушунтириши билан тавсифланса, илмий монография тадқиқот предметининг бир тизимли, ҳар томонлама тавсифномасини беради. Илмий ҳисоботнинг ўзига хос хусусияти эса материалнинг долзарблиги ва янгилигидадир. Бундай фан маҳсулотлари ҳар доим ҳам вазиятни баён қилавермайди ва изоҳлаб бермайди. Шунинг учун уларни кейсолог вазият нуқтаи назаридан махсус мушоҳададан ўтказиши керак бўлади.

Энг қизиқарли илмий мақолалар кейс-услугда иккита функцияни бажариши мумкин. Биринчиси шундан иборатки, илмий мақолалар ва уларнинг қисмлари уларни матнга киритиш орқали кейсларнинг таркибий қисмига айланиши мумкин, иккинчиси шундаки, улар кейсни тушуниш учун зарур адабиётлар рўйхатига қўшилиши мумкин.

Агар илмий манбалар кейсга қатъийлик ва оддийлик берса, унда публицистика ва бадиий адабиёт асарлари эмоционал тўлиқлик ва предметли изоҳлилиқни яратади.

**4. Интернет** ва унинг ресурслари – кейслар учун туганмас материал манбаидир. Ушбу манба кенг миқёслилиги, қайишқоқлиги ва оперативлиги билан ажралиб туради.

**Сюжет мавжудлигига қараб кейслар турлари**

Сюжет мавжудлигига қараб кейслар: **сюжетли** **сюжетсиз** бўлади.

**Сюжетли кейс** одатда бўлиб ўтган воқеалар ҳақидаги ҳикояни, шахслар ва корхоналар ҳаракатларини ўз ичига олади.

**Сюжетсиз кейс**, одатда, яққол ифодаланган сюжетга эга бўлмайди, чунки сюжетнинг аниқ ифодаси кўп жиҳатдан ечимни очиб беради. Сиртдан караганда вазият ташхисига, сюжетни яна қайта тиклашга ёрдам бериши керак бўлган статистик материаллар, ҳисоб-китоблар, ишланмалар мажмуидан иборат бўлади.

**Вазиятни баён қилишнинг вақтдаги изчиллиги бўйича кейслар турлари**

Кейсда баён қилинадиган вазият сюжетининг вақтдаги изчиллиги ҳам кейснинг таснифий ўзига хос хусусиятларига ўз таъсирини ўтказди. Ушбу белгига кўра кейсларнинг уч

турини фарқлашади:

**Ўтмишдан ҳозирга келиш режимидаги кейс**

**Вақт орқага қайтариладиган кейс-хотира**

**Прогностик кейс**

**Ўтмишдан ҳозирга келиш режимидаги кейс** баён қилинадиган ходисаларнинг вақтдаги табиий изчиллиги билан тавсифланади, сабаб-оқибатли алоқаларни яхши аниқлашга имкон беради.

Вақт орқага қайтариладиган **кейс-хотирада** вақт орқага қайтарилади: унда ҳаракат қилувчи шахслар нималарнидир эслашади, хотиранинг ўзи узуқ-юлуқ, кўпинча бир тизимсиз ва фрагментар бўладики, бу вақт занжирини қайта тиклашни қийинлаштиради. Ўз моҳиятига кўра, кейс таҳлили вазият реконструкцияси, унинг бирор бир билиш парадигмаси жиҳатидан идрок қилинишидан иборат бўлади.

**Прогностик кейс** яқин ўтмишдаги ва ҳозирги воқеаларнинг анча батафсил баёнини беради, ундаги объектнинг келгусидаги ҳолатининг энг яхши вариантини ишлаб чиқиш вазифасини қўяди.

**Объектига қараб кейслар турлари**

Вазият объектига қараб кейслар шартли равишда уч гуруҳга бўлинади:

**Шахсларга оид кейс**, унда аниқ субъектлар:

менежерлар, сиёсатчилар, раҳбарлар амал қиладилар.

4) **Ташкилий-институционал кейс** - унинг объекти институционал тизимлар: ташкилотлар, фирмалар, компаниялар, корхоналар ва улар бўлинмалари бўлиши билан фарқланади.

5) **Кўп объектли кейс**— одатда бир неча ҳаракат қилувчи объектларни ўз ичига олади.

**Материални баён қилиш усулига кўра кейслар турлари**

Материалларни етказишнинг жанрга хос хусусиятларига қараб кейс қуйидаги турлардан бири шаклида тақдим этилиши мумкин:

**ҳикоя;**

**эссе;**

**таҳлилий ёзишма;**

*журналист тергови;*  
*ҳисобот;*  
*очерк;*  
*фактлар мажмуи;*  
*статистик материаллар мажмуи;*  
*ҳужжатлар ва ишлаб чиқариш намуналари мажмуи;*

**Катталигига қараб кейслар турлари** Кейслар катталигига қараб уч турда бўлади:  
*қисқа (лўнда) кейс;*  
*ўртача миқдордаги кейс;*  
*катта (узун) кейс.*

Кейснинг катталигиунинг ҳажмига боғлиқ бўлади ва уни таҳлил этиш учун зарур ўқув вақтини белгилайди.

**Қисқа кейс** - шунингдек «европача», қисқа кейс деб ҳам аталади. Унинг ҳажми бир неча жумладан бир-икки саҳифагача бўлади. Унинг ечими икки соатлик амалий машғулотнинг бир қисмини банд қилишига мўлжалланган.

**Ўртача миқдордаги кейс** – унинг кўриб чиқилиши одатда икки соатлик машғулотни банд қилади.

**Катта кейс** («америкача», узун) – ўнлаб саҳифаларни ўз ичига олади, бир неча амалий машғулотлар давомида ва ҳатто бутун ўқув курси мобайнида қўлланилиши мумкин.

**Тузилмасига қараб кейслар турлари** Тузилмавий хусусиятларига қараб кейсларнинг икки тури фарқланади:

*тузилмага келтирилган;*  
*тузилмалага келтирилмаган.*

**Тузилмавий кейс** тузилмавий шакли вазиятнинг идрок этилиши ва фикрланишини енгиллаштирадиган ахборотни ўз ичига олади.

**Тузилмага эга бўлмаган кейс**, одатда, муаммони батафсил (баъзан, ҳатто ҳаддан ортиқ тафсилотлари билан) ёритадиган катта ҳажмдаги тузилмаланмаган ахборотни ўз ичига олади.

**Ўқув топшириғини тақдим этиш усулига кўра кейслар турлари** Ушбу таснифлаш асосига кўра кейслар икки турда бўлади:

6) **Саволли кейс** – унинг ечилишида тингловчилар вазият баён қилинганидан кейин қўйиладиган саволларга жавоб бериши керак.

7) **Кейс-топшириқ** - кейсни ҳал қилиш жараёнида бажарилиши лозим бўлган вазифа ёки топшириқ, одатда вазият баёнигача қўйилади.

**Дидактик мақсадларига кўра кейслар** Ушбу таснифлаш асосига кўра кейсларнинг беш тури фарқланади:

1. **Муаммо, ечим ёки концепцияни изоҳловчи кейс.** Таниқли ва муваффақият билан ишлайдиган корхоналар (компаниялар)нинг узоқ муддат давомидаги иш фаолиятини баён қилади (мақсадлари, стратегиялари,

маҳсулот модификациялари, турли бозорлардаги иши ва бошқалар).

Бундай кейснинг таълимий мақсади – мисол орқали ўқитиш. Режалаштириладиган ўқув натижалари – тўғри қабул қилинган қарорларни эслаб қолиш, таниқли ва муваффақият билан ишлайдиган корхоналар ва тармоқларнинг амалиёти билан танишиш.

2. *Тренингли, ўқув мавзуи/предмети бўйича малака ва кўникмалар орттиришига мўлжалланган.* Унинг таълимий мақсади - тингловчиларга бирор бир ҳаракатларни бажариш алгоритмини ўргатиш.

Тингловчи қуйидагиларни ўрганиши керак: муайян модель/формула/ҳисоб-китоб алгоритмини қўллаш, берилган одатий вазиятда ягона тўғри қарорни қабул қилиш.

3. *Таҳлил ва баҳолашга ўргатувчи.* Кейсда аниқ вақт давридаги вазият баён қилинган, вазият субъекти олдида турган муаммолар аниқланган ва аниқ ифодаланган.

Тингловчи вазиятни тушуниши, таҳлил қилиши ва баҳолаши, қўйилган муаммо юзасидан қарор қабул қилиши лозим.

4. *Муаммони ажратиш ва ечиш, бошқарувчилик қарорлари қабул қилишига ўргатувчи.* Мураккаб баён қилинган вазиятга эга. Муаммо вазиятга киритилади-ю, лекин аниқ намоён бўлмайди. У статистик маълумотлар, корхона ҳисоботлари, бўлинмалар раҳбарлари нутқлари ва шу кабиларда тақдим этилган.

Тингловчилар муаммони аниқлаши ва ифодалаши, уни ҳал этиш усуллари ва воситаларини кўрсатиши керак.

5. *Вазият субъекти ривожининг янги стратегиялари ва йўллари, янги баҳолаш услублари ва шу кабиларни ишлаб чиқишига рағбатлантирувчи.* Бундай кейснинг ўзига хос хусусияти шундаки, бошқарувчилик муаммоси корхона фаолиятининг муайян турига, муайян асосий шарт-шароитларга боғлаб баён қилинади.

Тингловчиданвазият субъектини ривожлантиришнинг янги стратегияси ва йўллари топиш талаб қилинади. Бундай кейсдаги вазиятда ахборотнинг бир қисми бўлмаслиги мумкин. Ахборотга эҳтиёжни аниқлаш ва уни топиш – тингловчининг яна бир вазифасидир.

### **Безатиш усулига қараб кейслар турлари**

Кейслар тингловчиларга турли шаклда тақдим этилиши мумкин: *босма, электрон, видео-кейс, аудио-кейс, мультимедиа-кейс.*

Ўқитиш амалиётида, одатда, босма шаклдаги ва электрон ташувчилардаги кейслар қўлланилади – бундай шаклдаги ахборот билан ишлаш аудио- ёки видео-вариантлардагига нисбатан қулай ва таҳлил қилиш осонроқ. Бундан ташқари, кўп марталаб интерактив кўздан кечириш имкониятларининг чекланганлиги бирламчи ахборотнинг бузилиши ва хатоларга олиб келиши мумкин. Мультимедиа – кейсларнинг имкониятлари юқорида кўрсатилган қийинчиликларнинг олдини олишга имкон беради ва ўзларида матнли ахборот ва интерактив видео-тасвир устунликларини мужассам этади.



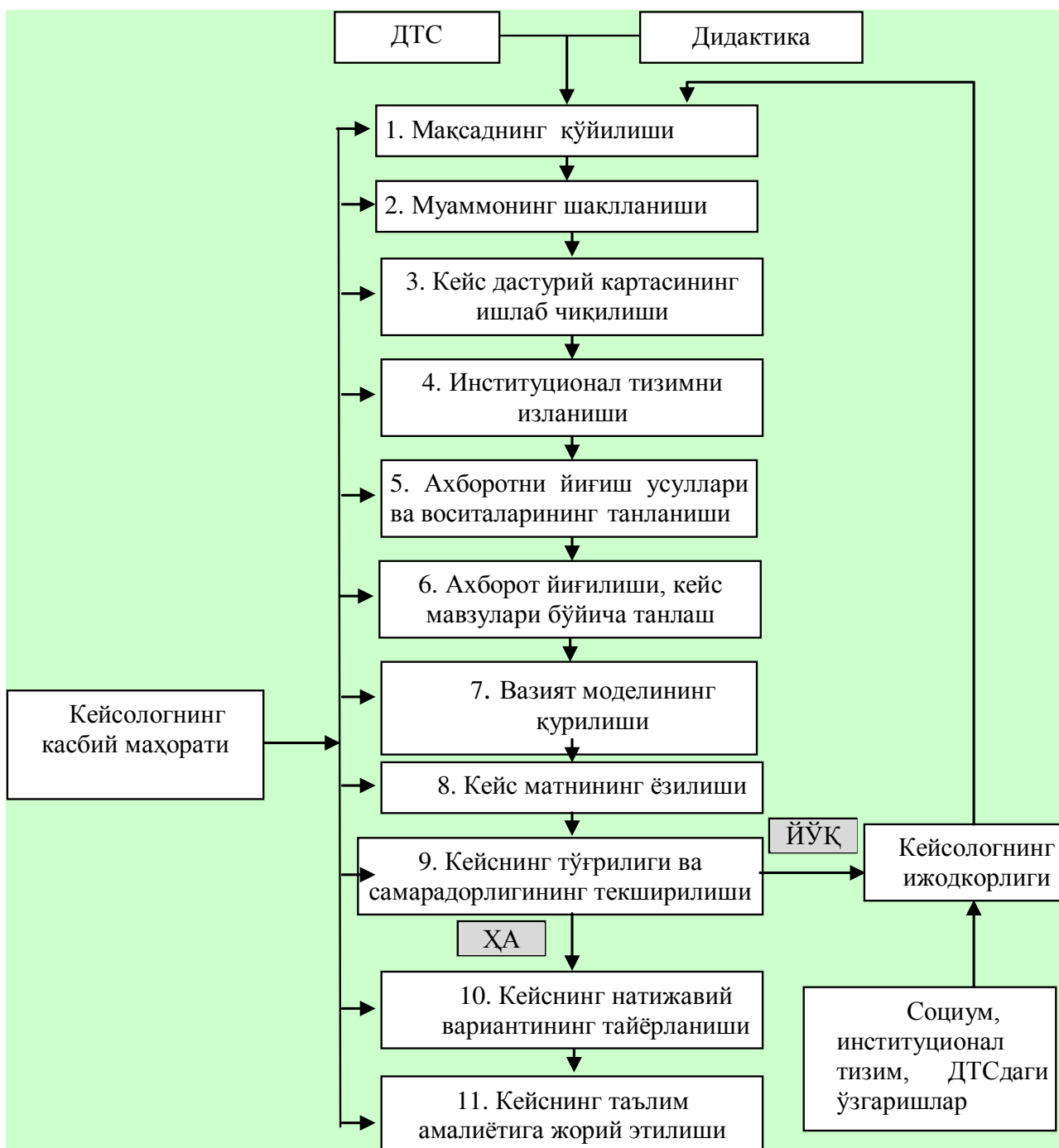
## Кейсни ишлаб чиқишнинг процессуал тизими

### Кейсни ишлаб чиқиш модели

Кейснинг яратилиши мураккаб процессуал тизимдан иборат бўлади. Кейсни ишлаб чиқиш модели 3.2-расмда тақдим этилган.

Расмда кўриниб турганидек, кейснинг шакллантирилишига бир неча омиллар таъсир қилади:

1. *Давлат таълим стандартида (ДТС) кейсни ишлаб чиқишга асос бўлган ўқув предмети бўйича ифодаланган таълим тизими талаблари* - кейснинг предметни ўқитиш тизимидаги ўрни, унинг мақсадлари ва ўқув натижалари, тингловчилар кейсни ҳал қилиш учун олдиндан эгаллаши лозим бўлган билимларни белгилайди.



3.2 расм. Кейсни ишлаб чиқиш модели.

2. *Ушбу предмет бўйича таълим тизимини қамраб оладиган дидактика* – таълим мазмуни; таълим мақсадларининг амалга оширилиши ва прогноз қилинадиган ўқув натижаларига эришишни воситали тарзда таъминлайдиган ўқитиш услублари, шакллари ва воситалари, ахборот, коммуникация ва бошқарув усуллари ва воситаларини; таълим жараёнининг кечиши ва натижаларини белгилайдиган қонуниятлар, тамойиллар, қоидалар ва нормативларни белгилайди.

3. *Социум, институционал тизим* – кейс объекти, ДТСда юз берадиган ўзгаришлар - кейсга ўзгартишларни киритиш орқали ахборот таъминотида

тезкорлик билан акс этиши керак.

4. *Кейсологнинг касбий маҳорати* - ўқув предмети бўйича билимлар мажмуи, кейсни ишлаб чиқиш, таълимнинг кейс-технологиясини лойиҳалаштириш, режалаштириш ва амалга ошириш қобилиятидан иборат бўлади.

Кейсни ишлаб чиқиш жараёнининг ўзи кейсологнинг мақсадни фарз қилишидан то кейсни таълим жараёнига жорий этишгача бўлган жами ҳаракатлари изчиллигидан иборат.

Кейсолог фаолияти мазмунини босқичма-босқич кўриб чиқамиз.

**Мақсаднинг қўйилиши**

Кейсни ишлаб чиқишнинг ушбу биринчи босқичи қуйидаги ҳаракатларни ўз ичига олади: кейснинг ўқув курси тузилмасидаги ўрнини белгилаш; унинг таълимий мақсадини ифодалаш (тингловчиларни таништириш, ... ҳақидаги билимларни шакллантириш/чуқурлаштириш, ўргатиш, малакаларни орттириш, кўникмаларни ривожлантириш ва ҳоказо); кейснинг тингловчиларнинг таълимдаги ютуқлари натижалари учун «масъулият зонаси»ни аниқлаш; ўзлаштирилиши/кенгайтирилиши/ривожлантирилиши лозим бўлган билим, малака ва кўникмалар рўйхати (... ни таҳлил этади, тузади (бизнес-режа), ишлаб чиқади (маркетинг стратегияси), ... га тайёрлик/кўникмани намоён этади ва ҳоказо); ечими тингловчиларнинг мўлжалланган ўқув натижаларига эришишини таъминлайдиган педагогик вазифаларнинг белгиланиши (... ни ўргатиш, ... ни бир тизимга солиш, ... ни тушунтириш ва ҳоказо).

Тингловчи – кейсологнинг аниқ ва бир хилда ифодаланган таълимий мақсадлари, ўқув натижалари ва вазифалари вазиятга доир машқни «қуриш» учун асос бўлади.

**Муаммонинг ифодаланиши**

Муаммо қандайдир ҳаракатлар қилиш учун етилган зарурат билан уни амалга ошириш учун шарт-шароитлар етишмаслиги ўртасидаги зиддиятнинг амал қилиши ва ифодаланиши шаклидан иборатлиги сабабли муаммонинг ифодаланиши ана шу зиддиятни белгилаш, сўнгра унинг асосий таркибий қисмлари – муаммо тузилмасини (кичик муаммоларни) белгилашни назарда туттади.

**Кейс дастурий картасининг қурилиши**

Кейс дастурий картасининг қурилиши –кейсни ишлаб чиқишнинг энг муҳим босқичларидан бири.

☞ *Кейснинг дастурий картаси* кейс учун ахборот йиғиш ва вазиятни баён қилиш учун асос бўладиган асосий масалалар(тезислар)нинг тузилмаланган рўйхатидан иборат бўлади.

Қуйида тақдим этилган мисолдаги кейснинг дастурий картаси саволлар шаклида ишлаб чиқилган. Бу тингловчи – кейсологнинг ахборот йиғиш, шу

жумладан интервью шаклида йиғиши, ва уни баён қилиш вазифасини енгиллаштиради.

**Институционал тизимнинг изланиши/танланиши** Кейсни ишлаб чиқишнинг ушбу босқичига киришишдан олдин кейсолог қуйидаги қарорларни қабул қилади:

Кейс ҳатийлик, кабинетли ёки илмий-тадқиқотчилик тусида бўлиши?  
Кейс объекти аниқ шахс (шахслар) ёки корхона ёхуд у кўп объектли бўлади?  
Фақат шундан кейин у институционал тизимни танлайди (кабинетли кейс учун) ёки топади (ҳаётий ёки илмий-тадқиқотчилик кейси учун).

➤ **Институционал тизим** - кейснинг кейс дастурий картасини амалга оширишига бевосита дахлдор объектдир.

Улар қуйидагилар бўлиши мумкин:  
фирма;  
ташкилот;  
корхона ва ҳоказо.

**Ахборот йиғиш усуллари ва воситаларининг танланиши** Кейс учун ахборот *йиғиш* усуллари сифатида қуйидагилар танланиши мумкин:

интервью, суҳбат, ўрганиш (архив ҳужжатлари, ҳисоботларни), кузатув ва ҳоказо.

Қуйидагилар ахборот *йиғиш* воситаси бўлиб хизмат қилиши мумкин: сўровнома варағи, интервью олиш варағи, анкета, ҳар хил жадваллар ва бошқалар.

**Ахборот йиғиш** Кейсга асос бўладиган ахборотларни излаш ва йиғиш уни ёзишдаги муҳим муаммодир. **Қуйидагилар ахборот манбалари бўлиши мумкин:**

*статистик материаллар, ҳисоботлар;  
вазият объекти фаолияти ҳақидаги маълумотномалар, ахборотлар,  
проспектлар ва бошқа маълумотлар;  
Интернет;  
оммавий ахборот воситалари;  
корхона рақиблари, унинг таъминотчилари ва истеъмолчилари,  
тармоқдаги экспертлар ёки турли инвестицион фондлар таҳлилчилари  
билан мулоқот;  
тингловчиларнинг ўқув ва диплом лойиҳалари, магистрлик  
диссертациялари;  
илмий мақолалар, монографиялар.*

Дарвоқе, хорижий тажрибанинг кўрсатишича, *корхона раҳбарлари билан интервью* кейснинг энг самарали манбаларидан бири ҳисобланади.

**Вазият моделининг  
қурилиши**

Кейсологнинг кейсни ишлаб чиқишга доир фаолиятининг ушбу босқичдаги мазмунини унинг қуйидаги қарорлари белгилайди:

3) Кейс қандай бўлади: сюжетли ёки сюжетсиз?

4) Кейсдаги воқеалар ахборотни баён қилишнинг вақтдаги изчиллиги бўйича ўтмишдан ҳозирга келадиган ёки кейс-хотира ёхуд прогностик бўладими?

5) Вазиятга оид машқ қандай жанрда баён қилинади: ҳикоя ёки эссе ёхуд таҳлилий ёзишма ёки бошқача шаклда?

Кейсолог қабул қилинган ечим асосида вазият моделини қуради.

✎ **Кейсдаги вазият модели** вазият субъекти фаолиятининг идеал инъикосидан иборат бўлади ваифодаланган муаммо ташувчиси ролини бажаради. Ташқи кўринишига кўра бу ҳодисаларнинг муайян занжири ёки ҳодисалар доираси, ҳодисалар боғлами ва шу кабилар бўлиши мумкин.

Модель вазиятнинг турга оид белгиларини танлаш асосида шакллантирилади (4-жадвалга қаранг).

Вазият моделини қуриш муваффақияти унинг ўрганилаётган мавзу ёки ўқув предметига мувофиқ бўлиши даражасига қараб, шунингдек унда ностандарт, муайян интрига борлигига кўра белгиланадики, бу унга ноординарлик бахш этиб, тадқиқотчилик мотивациясини ҳосил қилади.

**Кейс матнининг  
ёзилиши**

Кейсолог кейсни ёзишга киришишдан олдин қуйидагича ечимларни қабул қилади:

6) Кейс ўз ҳажмига кўра қисқа ёки ўртача миқдорда ёхуд катта бўладими?

7) Бу саволли кейсми ёки кейс-топширикми?

8) Кейсда муаммо қандай усулда берилади?

**1-усул**– муаммони кейсолог ифодалайди.

**2-усул** –вазиятдаги муаммо яққол ифодаланади, лекин бунда вазиятнинг зарур элементларидан бири (масалан, шериклар ҳақидаги) ахборот бўлмайди.

**3-усул**–матнда вазият субъектлари ўртасидаги зиддият мавҳум ифодаланади.

8) Кейс тузилмаси бўйича қандай бўлади?

Гап шундаки, кейс бу шунчаки моҳирона бир ҳикоя ёки муайян воқеаларнинг оптимал сонли саҳифалардаги оддий баёни эмас. Юқорида қайд қилинганидек, бу, аввало, муайян ўқув мақсадларига эришиш учун қўлланиладиган педагогик воситадир.

Шу сабабли кейс тузилмаси уч асосий таркибий қисм билан белгиланади:

**1)мотивацион**, кейснинг долзарблиги, унинг мақсади ва тингловчи кейсни ҳал қилишда эришадиган ўқув натижаларини белгилайди;

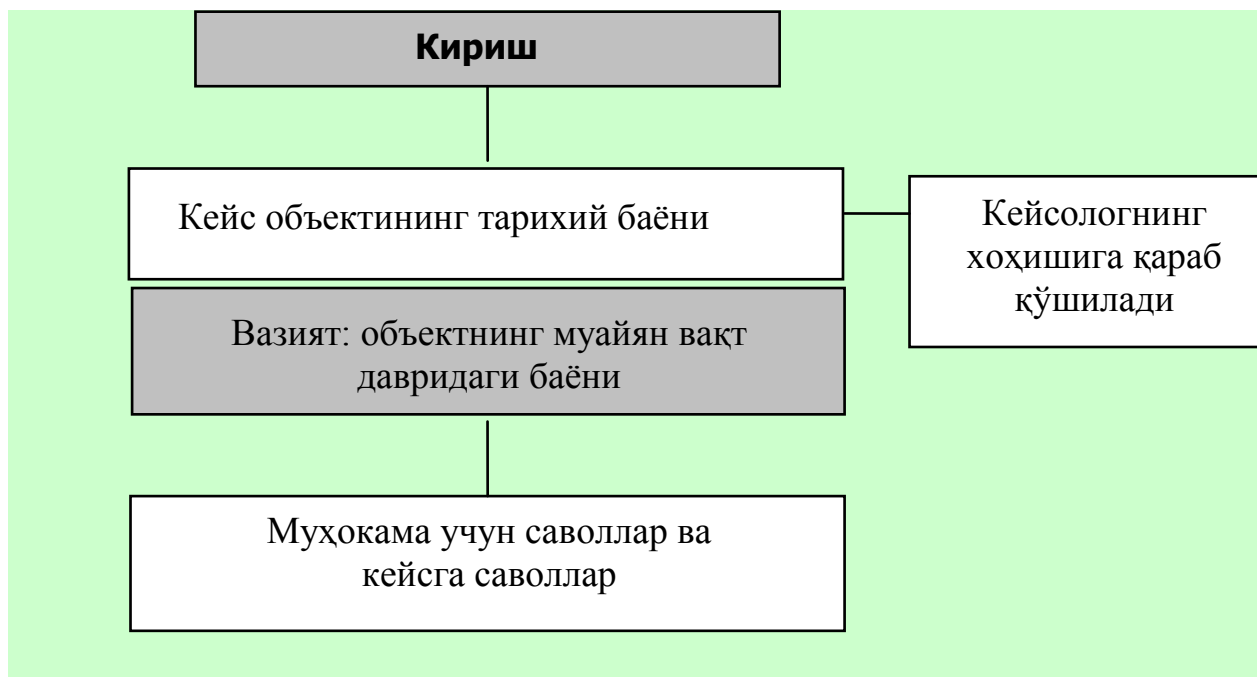
**2)сюжетли**, кейсдаги амалий вазият мазмунини очиб берадиган ҳаракатлар, воқеалар мажмуидан иборат бўлади;

**3) информацияцион**, у вазият таҳлили учун зарур ахборотни ўз ичига олади;

Сюжетли ва инфор­ма­цион қисм­лар нисба­тан му­стақил тарзда ва ча­мбар­час боғ­лиқ ҳол­да ҳам амал қили­ши мум­кин (3.3-расм).

*Тингловчининг ҳал қилиши учун тақдим этиладиган ҳар қандай кейсдаунинг мақсади ватопшириги/саволлариниқ ифодаланган бўлиши лозим; у топшириқни ҳал этиш учун зарур ва етарли ахборот ҳажмини ўз ичига олиши керак.*

Кейс мазмунини компонентлари бўйича кўриб чиқамиз.



3.3-расм. Кейс тузилмаси

■ - Мажбурий таркибий қисм (компонент).

### ***Кириш***

Кейснинг ушбу тузилмали компоненти кейс долзарблигининг асосини, унинг таълим берувчи мақсади ва тингловчилар кейсни ҳал қилиш натижасида эришиши мумкин бўлган назарда тутила­диган ўқув натижаларини ўз ичига олади.

### ***Кейс объектининг тарихий баёни***

Ушбу компонент катта (америкача, узун) кейсларда доим бўлади. Тақдим этилган ахборотмуаммонинг ретроспектив таҳлилини ўтказиш, унинг сабаблари ва ривожланиш тенденцияларини белгилашга имкон беради.

### ***Вазият***

Вазият - кейснинг асосий тузилмавий компоненти ҳисобланади.

✎ ***Кейсда баён қилинган вазият***, корхонага шу пайтда ҳал қилувчи таъсир кўрсатадиган параметрлар, ўзгарувчан омилларнинг аниқ туркуми шаклида ифодаланади. Бошқача айтганда, увазият объекти ҳақидаги релевант (муаммони ҳал этиш учун муҳим) маълумотлар рўйхатидан иборат бўлади.

Вазият мазмуни тингловчиларнинг келгусидаги фаолияти учун хос бўлган ишлаб турган корхоналар ёки моделлаштирилган корхоналарнинг ҳаётидаги реал воқеаларга асосланади.

Муваффақиятли вазиятли машқлартурли персонажлар ўртасидаги суҳбатларни ўз ичига олиши мумкин, тингловчилар-кейсдан фойдаланувчиларнинг вазиятнинг реаллигини ҳис этишига ёрдам берадиган бошқа публицистик усуллар ва воситалар ҳам ишлатилади.

Вазиятнинг кейсдаги баёни ва унинг ахборот таъминоти қуйидагиларга кўра турлича бўлиши мумкин:

1. **Ҳажмига кўра:** бир неча жумладан тортиб, то юзлаб саҳифали матнгача;

2. **деталлаштириш даражаси ва ахборотга бойлигига кўра:** таҳлил предметиға бевосита тегишли бўлмаган ахборотнинг мавжуд бўлиши ёки, аксинча, вазият элементларидан бири ҳақидаги ахборотнинг бўлмаслиги ҳам мумкин.

Кейснинг мавзуси ва мақсадига қараб вазиятда шериклар, рақиблар ёки вазият субъекти биргаликда фаолият юритадиган бошқа ҳаракат қилувчи шахслар, вазият амал қилиши ва ўзгаришига асос бўладиган шарт-шароитлар ҳақидаги маълумотлар ҳам бўлиши мумкин.

**Вазиятнинг баён қилинишида ишлатилган тўлдирувчи материаллар, бир томондан, кейсдан фойдаланувчиларни уни ҳал этиш учун зарур тузилмаланган ахборот билан таъминлайди, бошқа томондан эса – вазиятнинг кўргазмали ахборотли негизини ташкил этади.**

### Кейснинг педагогик паспорти

Кейснинг педагогик паспорти, бу унинг ташкилий-услубий таъминотидир. У қуйидаги компонентларни ўз ичига олади:

14. **педагогик аннотация;**

15. **тингловчига услубий кўрсатмалар;**

16. **ўқитувчи – кейсологнинг кейсни ҳал этиш варианты;**

17. **таълим технологияси;**

Кейснинг педагогик паспортини компонентлари бўйича кўриб чиқамиз.

### Педагогик аннотация

Қуйидаги элементларни ўз ичига олади:

1. Кейс мўлжалланган предмет, бўлим, мавзу, таълим даражаси, курс кўрсатилади.

2. Кейсданкўзланган мақсад (таълимий мақсад, режалаштириладиган ўқув натижалари).

3. Тингловчилар кейсни муваффақиятли ҳал этиш учун эгаллаши лозим бўлган дастлабки билим ва малакалар.

4. Кейс реал институционал тизим фаолиятини акс эттириши ёки унда кейсолог сунъий моделлаштирган вазият баён қилиниши ҳақидаги маълумот.

5. Ахборот олиш манбалари рўйхати

6. Кейснинг ўзига хос белгиларига кўра тавсифномаси (сюжет, кейс объекти мавжудлиги, материални тақдим этиш усули, ҳажми, тузилмавий ўзига хос хусусиятлари, ўқув топшириғини тақдим этиш усули, чизмалаштириш усули).

7. Кейсдан кўзланган мақсад, тегишлича, ташкилий - услубий таъминоти ўзгарганида у қўлланилиши мумкин бўлган ўқув предметлари рўйхати.

### **Тингловчига услубий кўрсатмалар**

Кейс услубий паспортининг мазкур компоненти қуйидагиларни ўз ичига олади:

- кейсдаги муаммо ва кичик муаммолар ифодаси (агар кейс муаммони излаш ва ҳал этишга ўргатадиган кейслар тоифасига кирмайдиган бўлса);
- муаммо ечими алгоритми (ушбу элементнинг бўлишини ўқитувчи – кейсолог белгилайди);
- муаммоли вазиятни таҳлил этиш ва ҳал қилиш варағи ёки муаммоли вазиятни таҳлил этиш ва ҳал қилишга доир йўриқнома;
- кейс билан индивидуал ва гуруҳ бўлиб ишлашни баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари;
- ўқув-услубий материаллар: ҳисоб-китоблар қодалари ва формулалари, услублар ва русумлар баёни ва бошқалар (кейсологнинг фикрига қараб).

### **Ўқитувчи – кейсолог варианты**

Кейс услубий паспортининг ушбу компоненти қуйидагиларни ўз ичига олади:

Кейсдаги муаммо ва кичик муаммолар ифодаси (агарулар тингловчига услубий кўрсатмаларда тақдим этилмаган бўлса);

Муаммо ечими (кичик муаммолар ёки вазифалар бўйича);

## **ПЕДАГОГИК ТАЪЛИМДА ИННОВАЦИОН УСУЛЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИШИ: “КЕЙС СТАДИ” (ПАРЧА)<sup>14</sup>**

Ушбу кейс манбаи бўйича илмий-тадқиқотчилик кейси ҳисобланиб, лавҳасиздир ва бугунги кун тартибида баён этилган. Вазиятни баён қилишнинг вақтдаги изчиллиги бўйича у прогностик кейслар қаторига киради. Вазият объектига кўра ушбу кейс кўп объектли ҳисобланади, унинг ҳажми ўртачадир. Ўқув топшириғини тақдим этиш усулига кўра кейс-топшириқ бўлиб, таҳлил ва баҳолашга ўргатувчидир. Безатиш усулига кўра

<sup>14</sup> Molnar Gyongyver Ph. D. The use of tools in teacher education: a case study. University of Szeged . Institute of Education Petofi S. Sgt. 30-34. Szeged . Hungary



босмадир. Тузилмаси бўйича тизимлаштирилган бўлиб вазиятни идрок этилиши ва фикрланишини енгиллаштирадиган ахборотни ўз ичига олади. Материални баён этиш усули хисобот тарзида. Дидактик мақсадларга кўра тахлил ва баҳолашга ўргатувчидир.

### Резюме

Ушбу кейс келажак лойихалари сифатида бажарилган илмий тадқиқотларнинг натижаларини ўз ичига олади. Лойиха мультимедия технологиясидан фойдаланиш бўйича мавжуд бўлган қарашлар ва кўникмаларни аниқлаш ҳамда талабалар мультимедия воситаларини ўқув жараёнида ва ўқув режаларида қандай қўллаётганларини баҳолаш мақсадида бажарилган. Тажрибаларда 40 нафар катталар ва ёшлар иштирок этган. Тадқиқотнинг мақсади янги технологияларни қабул қилиш ва улардан фойдаланиш муаммосидир. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, талабалар лойихага ижобий муносабатда бўлиб, ўз командаларида фаол равишда ишлаб, катта қониқиш ҳосил қилдилар. Бир семестр давомида 90 % қатнашувчиларнинг фикри ижобий томонга ўзгарди.

**Калитли сўзлар:** ўқитишнинг мультимедия мухити, педагогик таълим, муаммоларни ечиш, ўқитишдаги муаммолар

Ушбу кейс келгусининг лойихалари сифатида Сегет Университетида бажарилган илмий тадқиқотларнинг натижаларини ўз ичига олади. Кейс стадини мактабда олинган билимлар билан меҳнат бозорида талаб этиладиган кўникмалар (коммуникатив кўникмалар, танқидий фикрлаш, муаммоларни ечиш кўникмалари, информацион компьютер технологияларлари (ИКТ) соҳасидаги кўникмалар, креативлик) орасида мавжуд бўлган тафовутларни ечиш бўйича биринчи қадам деса бўлади.

### Таълимда мультимедия ва таълимнинг келажаги.

Бўлажак таълим тўғрисида ҳозирги кунда бир неча назариялар мавжуд. Уларнинг мазмунида масофали таълим ёки ўқитувчиларни талаб қилмайдиган ўрталаштирилган таълим ётади деб қаралади. Шубҳа йўқки, 21 асрда ўқув жараёнининг аксарият фоизи Интернетда амалга оширилади, лекин бу ўқитувчига умуман ҳожат қолмайди дегани эмас. Бундан ташқари, малакали ўқитувчиларга яъни ўз соҳаларини яхши билган ва информацион технологияда тажрибага эга бўлганлар педагогларга ҳозир ҳам талаб мавжуд.

Ҳеч ким янги технологиялар ва Интернетни таълим соҳасидаги аҳамиятини ва компьютернинг таъсирини шубҳа остига олмайди. Ҳозирги кунда WORD WIDE WEB да фақат on line тизимида фаолият кўрсатадиган бир нечта мактаблар ва университетлар мавжуд. Ушбу жараёнлар индустриал асридан информация асрига ўтишимиз билан ўзи билан бирга янги муаммоларни ҳам олиб келди. Уларнинг энг асосийси янги авлоднинг, яъни ўзи билан ўсиб-улғайган атроф-мухитини олиб келувчи NET авлоднинг кириб келиши, уларнинг муносабати ва авлодлар орасидаги катта масофанинг яъни узилишнинг пайдо бўлишидир.

1-жадвалда бу ҳақда маълумотлар келтирилган. Авлодлар орасидаги энг

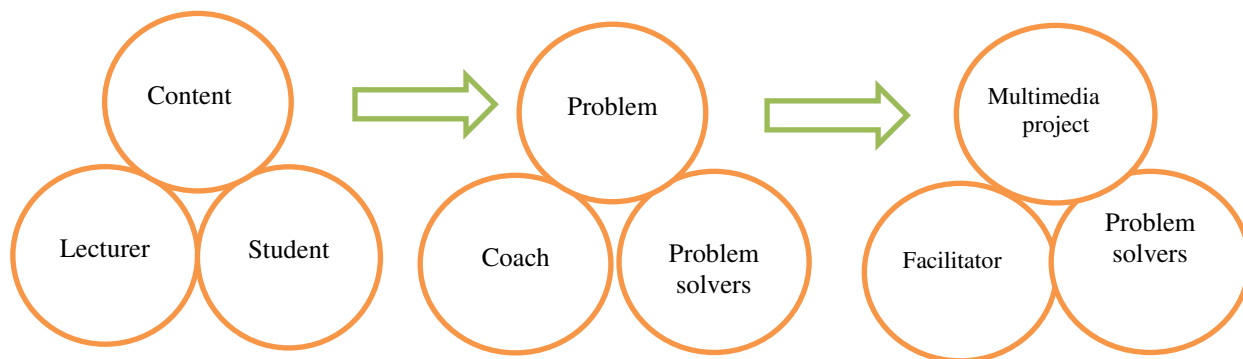
катта фарқ ишга бўлган муносабат, иш жойини кутиш ва ишнинг ўзидан ташқари уларнинг ИНТЕРНЕТга бўлган муносабатида кўринади. NET авлод учун интернет гўёки кислород, улар ўз хаётини усиз тасаввур қила олмайдилар. 20 асда 3 авлод ва NET авлод орасидаги фарқ жуда катта бўлиб колди ва уни оддий йўл билан хал қилиб бўлмайди.

3.6-жадвал

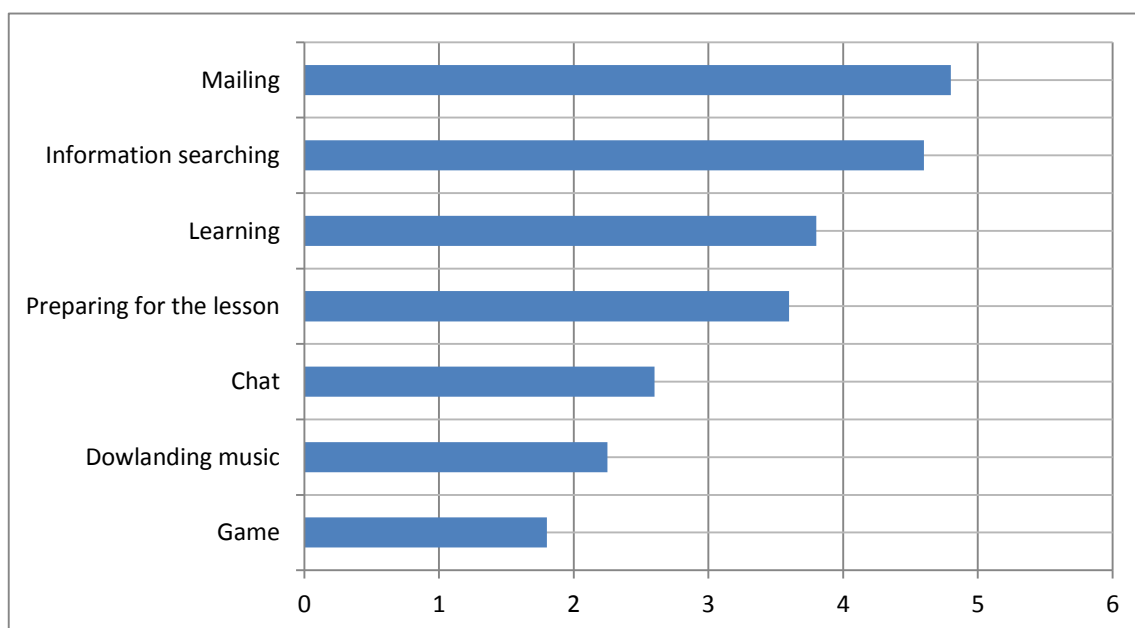
20 ва 21 ас тўрт авлоди хаёт тарзини қиёсий таққослаш

|                |  |                              |                            |                    |
|----------------|--|------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Аниқлаш        | Етуклик                                | Бумер гўдаклари              | X авлоди                   | NET авлоди         |
| Туғилиш санаси | 1990-1946                              | 1946-1964                    | 1965-1982                  | 1982-1991          |
| Тавсифи        | Кекса авлод                            | Менинг авлодим               | Хизматда бўлган ота-оналар | Millinnials авлоди |
| Аниқлаш        | Назорат ва буйруқлик, ўзини фидо қилиш | Оптимист мехнаткаш           | Мустақил ишонмовчи         | Ишончли аниқ       |
| Ёқади          | Бировнинг қарамоғида бўлмоқ            | Оила, жамоада қатнашиш бурчи | Мехнат маъсулияти          | Жамоавий фаоллик   |
| Ёқмайди        | Янги технология                        | Ялқовлик, 50 марта ўзгариш   | Етакчилик                  | Секинлик, инкор    |

Ушбу кейс-стадия бўйича бажарилган ишлар натижасида йиғилган маълумотларнинг бир қисми мисол тариқасида 3.4. ва 3.5-расмларда келтирилади.



3.4-расм. Муаммоли йўналиштириш таълим методи билан мультимедия ўқитиш мухитининг боғланиши



3.5-расм Интернетдан турлича мақсадларда фойдаланиш частотаси

Тинловчиларни янги технологиялар билан танишиши, ўқишни рад этиб, телекўрсатувларни кўриш одати, танқидий фикрлаш кўникмаларига деярли эга эмасликлари, интеллектуал бойликка ва интернетда топилган маълумотларнинг ишончлилигига бўлган эътиборсизликлари, кам қониқиш билан катта муваффақиятларни кутиш одатлари педагоглар билан янги авлод орасидаги барьерни янада кўтарди. Сайт аппаратлари сабабли кўпгина институтларнинг информацион мухити ва NET авлод фойдаланадиган технологиялар орасидаги тафовут катталашиб бормоқда, натижада фарзандлар ўз ота-оналарига ўргатувчиси бўлиб қолмоқдалар. Турли-туман конкрет телевизион каналлар, журналлар, интернет сайтларининг сони кўпайиб, улардан чексиз хажмдаги маълумотларни олишимиз мумкин. Энди ўқитувчи билимнинг асосий манбаи бўлмай қолди. Лекин катта хажмдаги маълумотларни хазм қилиш, танқидий фикрлаш, муаммоларни ечиш учун меҳнат бозорида талаб қилинадиган кўникмаларни эгаллаш зарур. Ана шу кўникмаларни ривожлантириш учун ИКТ лардан самарали тарзда фойдаланиш йўлларини топиш лозим. Уларга ҳамкорликда ўқитиш, муаммоли таълим, лойихалаштириш, биргалашиб ўқиш усуллари орқали эришиш мумкин. Буларнинг натижаси янги ўқитувчи сиймосининг пайдо бўлиши ва уни юқори даражадаги билим ва кўникмаларга эга бўлган махсус восита яъни ёрдамчи сифатида қабул қилинишига олиб келади.

Ушбу омиллар айниқса Олий таълим учун муҳим ҳисобланади. Бу жуда мураккаб вазифадир, чунки барча профессор-ўқитувчилар ва ходимлар аввалги авлодга кирадилар. Улар эски қарашлари билан NET авлодини тушуниши ва улар учун зарур бўлган таълим мухитини яратиб, талабаларга ёрдам бериши керак. Ана шу муҳитда мультимедия нима ва уни 21- аср таълимига киритишнинг оқибатлари нима бўлади ?

Мультимедия on line тизими билан эквивалент эмас. Олий Таълим

муассасаларида борган сари дарслар on line тизимида амалга оширилмоқда. Бу ҳолат бошланғич ва ўрта мактаблар учун нотўғридир. Мультимедия оммавий информациянинг рақамли воситалари турларининг уйғунлашувидир (масалан тасвир, товуш, видео, матн), унга компьютер ёрдамида интерфаол тартибда кириш мумкин. Анъанавий таълим методлари ўрнига инновацион методлар мультимедия элементлари билан таълимда ўқитиш жараёнини интеграл мультисенсор эгилувчан ҳолда интерфаол равишда қўллаш имконини беради. У аналог ҳолдаги медиа доменларини рақамлига ўтказди. Қоғоз асосидаги расмлар рақамли расмлар билан қўшилиб кетади, бу эса функциялар хизмат доирасини ошириб, янги характеристикаларни юзага келтиради. (тасвирни қайта ишлаш, сиқиш ва б. ) NET авлод учун ҳаётнинг ҳар бир бўлаги мультимедия форматида намоиш этилади, бундан ташқари, хаттоки муаммолар on line музокараларига айланиб кетади.

Мультимедия материалларининг мультисенсор хоссасига кўра унумдорлик ошиб, билим олиш даражаси кўтарилади, чунки инсон кўрганни 20 % эслаб қолса, кўрган ва эшитганини 40% , кўрган , эшитган ва бажарганини 75 % ҳажмида эслаб қолади. Шу сабабдан аксарият ўқув тадбирларида методларни ўрталаштириш зарур.

Умуман олганда, мультимедия ўқитиш муҳитлари самарали дарс бериш учун инновацион инструмент, информацияни етказиш учун эса самарали ўқув воситаси бўлиб қолиши мумкин ва ниҳоят унда информацияни самаралироқ тарзда узатиш потенциали мавжуддир.

XXI асрда идеал тарзда ўтказиладиган дарс кўп сонли ҳамкорликни талаб этади ҳамда яхши тайёрланган ўқитувчига, яхши жиҳозланган аудиторияга, яхши дизайн ва технологик инновацияларга таяниб ўқитишнинг янги ижобий муҳитига ўтиш учун асос яратади.

### **3.3 Ўйин технологияси , лойиҳалаш ва бошқа интерфаол ўқитиш методлари**

**Ўйин технологияси.** Ўйин -таълим тизимида ўқув жараёнини фаоллаштириш воситаси бўлиб, у одамларнинг у ёки бу амалий вазиятларни ва ўзаро муносабатлар тизимини қайта яратувчи биргаликдаги фаолият шаклидир. Ўйин ўқитиш методи сифатида қуйидагиларга имкон беради:

-ўқитишга мотивацияни шакллантирганлиги сабабли ўқитишнинг бошланғич босқичида самарали бўлиши мумкин.

-таълим олувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолаш ( уни ўқитишнинг самарасини назорат қилиш мақсадида ўқитишнинг бошида кириш назорати ва унинг якуний босқичида якуний назорат учун қўллаш мумкин )

-назарий материални муҳокамасидан сўнг уни эгалланиш даражасини баҳолаш учун ва суст ҳолат-билимдан фаол ҳолат -кўникмага ўтказиш мақсадида малакани амалий ўзлаштирилиш методи сифати самарали бўлиши мумкин.

Ўйинни учта асосий категориясини келтириш мумкин:

**Иш ўйини.** Иш ўйинини умумий ҳолда имитация ( тақлид қилиш , тасвирлаш

, акс эттириш ), вазифа қилиб берилган ёки иштирокчиларнинг ўзлари томонидан ишлаб чиқилган қоидалар асосида турли ҳолатларда бошқариш қарорларини қабул қилиш (ўйнаш ёрдамида ) методи сифатида таърифлаш мумкин.

**Иш ўйинини бошқа интерфаол ўқитиш технологияларидан асосий фарқи қуйидагилар:**

- рахбарлар ва мутахассисларнинг касбий ечимларни ишлаб чиқиш борасидаги меҳнат фаолияти жараёнини моделлаштириш;
- бутун гуруҳда умумий мақсаднинг бўлиши;
- ўйин иштирокчилари ўртасида ролларни тақсимлаш;
- ечимни ишлаб чиқишда ролларнинг мақсадларидаги фарқлар;
- у ёки бу ролни ижро этаётган қатнашувчиларнинг ўзаро ҳаракати;
- ўйин иштирокчилари томонидан ечимни гуруҳли тарзда ишлаб чиқиш;
- ўйин жараёнида ечимлар занжирини амалга ошириш;
- ечимларнинг кўпальтернативлиги ;
- ҳиссий зўрайишнинг бошқарилиши;

**Ролли ўйинлар.** Ролли ўйин- бу таълим олувчилар тушиб қолиши мумкин бўлган вазиятларда қадай йўл тутиш вариантларини самарали тарзда ўзлаштиришдир .( масалан , аттестация, маълум бир ишланманинг ҳимояси ёки презентациясм, курсдошлар билан низо ва бошқ.) Игра ўқув вазиятида маъсулиятли ва ҳавфсиз қарорлар қабул қилиш кўникмаларини эгаллашга имкон беради. Ролли ўйинларни иш ўйинларидан фарқи ўйин давомида баҳолаш тизимининг йўқлигидир.

**Ташкилий-фаолиятли ўйинлар.** Жамоавий фаолият шакли ҳисобланиб, унда янги фаолият намуналари лойихалаштирилади ва ўргатилади. Бундай ўйинлар маълум бир касбий сферада янги амалиётни жорий қилиш мақсадида ўтказилади.

Ўқитишнинг ўйинли методига кўриб чиқилган кейс методи яқин ҳисобланади. Аммо , ўйин ундан фарқли равишда динамик ҳолат ҳисобланади, кейс методи эса вақтинчалик динамикадан холи бўлган статик вазиятларга нисбатан ҳам амалга оширилади. Ўйин амалиётнинг имитацияси бўлса , кейс- ҳаёт амалиёти очиладиган вазиятнинг имитацияси ҳисобланади. Ўйин кўникма , малака , тренинга урғу берса , кейс –метод вазиятнинг ичидаги муаммони излаш ва уни фикран ечишга қаратилади.

**Лойихалар методи** – бу тингловчини борган сари мураккаблашиб борадиган амалий вазифалар яъни лойихаларни мустақил равишда режалаштириши ва бажариши жараёнида билимлар ва кўникмаларни эгаллашига асосланган ўқитиш тизимидир. **Лойиха** – аҳамиятли муаммони амалий ва назарий томондан ечиш мақсадида ўқитувчи раҳбарлиги остида тингловчи томонидан мустақил равишда бажариладиган изланувчилик , тадқиқотчилик, ҳисобий , график ва бошқа турдаги ишлар комплексидир. Лойиха устида бажариладиган ишларни бир нечта босқичга бўлиш мумкин:

## 3.7- Жадвал

## Лойиха устида ишлашнинг кетма-кетлиги

| Лойиха устида ишлаш босқичлари | Ушбу босқичдаги ишлар мазмуни  | Тингловчилар фаолияти   | Ўқитувчининг фаолияти  |
|--------------------------------|--|---|--|
| Тайёргарлик                    | Лойиха мавзусини ва мақсадини аниқлаш  | Ўқитувчи билан предметни муҳокама қиладилар ва зарур ҳолда қўшимча маълумотларни оладилар. Мақсадни аниқлайдилар. | Тингловчиларни лойихалаш ёндошувининг мазмуни билан таништиради ва мотивация туғдиради. Мақсадни аниқлашда ёрдам беради. |
| Режалаштириш                   | <p>а) Ахборотлар манбаини аниқлаш.</p> <p>б) Маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилиш усуллари аниқлаш.</p> <p>в) Натижаларни тақдим қилиш усулини аниқлаш (хисобот шакли)</p> <p>г) Жараёни бажариш тартибини ва натижаларни баҳолаш мезонларини аниқлаш.</p> <p>д) Команда аъзолари орасида вазифаларни (мажбуриятларни) тақсимлаш.</p> | Харакатлар режасини ишлаб чиқадилар. Вазифаларни таърифлайдилар.  | Ҳолатларни тақлиф этади, тахминларни билдиради.  |

|                               |  |  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
| Тадқиқот                      | Маълумотларни йиғиш, оралик вазифаларни ечиш. Асосий асбоблар , интервьюлар , сўровлар, кузатувлар, тажрибалар.                            | Оралик вазифаларни ечиш орқали тадқиқот ни бажаради.                       | Кузатади , маслахат беради , фаолиятга билвосита тарзда раҳбарлик қилади.   |
| Натижалар ва хулосалар        | Ахборотнинг тахлили. Хулосаларни таърифлаш.  | Ахборотларни тахлил қиладилар.   | Кузатади , маслахат беради.   |
| Тақдимот ёки хисобот          | Натижаларни ( хисоботни) тақдим этишнинг имкони бор шакллари : оғзаки хисобот , материаллар кўргазмаси билан оғзаки хисобот, ёзма хисобот. | Хисобот берадилар , муҳокама қиладилар.                                    | Эшитади , оддий иштирокчи сифатида мақсадли саволлар беради.  |
| Жараён ва натижаларни баҳолаш |  | Жамоавий муҳокама ва ўз-ўзига баҳо бериш ёрдамида баҳолашда иштирок этади. | Тингловчиларнинг харакатини , креативлигини , манбалардан фойдаланиш сифатини , фойдаланилмаган имкониятларни, давом эттириш потенциалини , хисобот сифатини баҳолайди. |

Умумий ҳолда , лойиханинг структура ва босқичларини рус тилида 5П билан яъни муаммо (проблема) – режалаштириш, лойихалаш (планирование)- ечимни излаш (поиск решения)- маҳсулот (продукт)- тақдимот (презентация) билан белгилаш мумкин. Олтинчи П сифатида эса портфолиони яъни лойиханинг барча иш материаллари йиғилган (хомаки ёзувлар , кундалик

режалар , хисоботлар ва бошқ.) папкани ҳам қўшиш мумкин.

Лойиха методининг асосини “ лойиха” тушунчасининг мохиятини очувчи гоё ташкил қилади яъни назарий ёки амалий ахамиятга эга бўлган у ёки бу муаммони ечишда олиниши мумкин бўлган натижага қаратилган прагматик йўналиш.Бу натижани кўриш , фахмлаш, реал амалий фаолиятда қўллаш мумкин. Бундай натижага эришиш учун тингловчини мустақил равишда фикрлаш , турли сохалар бўйича мавжуд билимларини жалб қилиш, натижаларни ва ечимнинг турли вариантлари натижасида келиб чиқадиган оқибатларни башоратлаш, сабабли – терговли боғланишларини аниқлаш кўникмалари орқали муаммоларни топиш ва ечишга ўргатиш зарурдир.

**Лойиха методини қўллаш учун қўйиладиган асосий талаблар:**

- -Тадқиқот , ижод кесимида ахамиятли бўлган муаммонинг мавжудлиги / ечим учун билимлар интеграциясини , тадқиқотли изланишни талаб қилувчи /.
- -Тахмин қилинаётган натижаларнинг амалий , назарий , билимларни эгаллаш нуқтаи-назаридан ахамияти. Бажарилган лойиханинг натижалари *сезиларли* бўлиши керак , яъни агар бу назарий муаммо бўлса , унда унинг конкрет ечими , агар амалий бўлса – фойдаланиш учун тайёр бўлган конкрет натижа.
- -Ўқувчиларнинг мустақил фаолияти ( индивидуал , жуфтликда , гуруҳли ).
- -Лойиханинг мазмунли қисмини структураланиши ( босқичма-босқич натижаларни кўрсатиш билан ).
- -Аниқ кетма-кетликдаги ҳаракатларни назарда тутувчи тадқиқот методларининг қўлланиши:
  - Муаммони ва ундан келиб чиққан ҳолда тадқиқот вазифаларини аниқлаш ( биргаликдаги тадқиқотларда “ ақлий хужум” , “ думалок стол ”);
  - Масалалар ечими бўйича фаразларни илгари суриш;
  - Тадқиқот методини муҳокама қилиш ( статистик ва тажрибали методлар , кузатувлар ва бошқ. );
  - Якуний натижаларни расмийлаштириш усуллари муҳокама қилиш ( презентация , химоя , ижодий хисоботлар ва ошқ.);
  - Олинган натижаларни йиғиш , системага тушириш ва таҳлил қилиш ;
  - Хулоса қилиш , натижаларни расмийлаштириш , уларни тақдимот қилиш;
  - Хулосалар , тадқиқотлар учун янги муаммоларни илгари суриш ;

### **Муаммоли метод**

**Муаммоли методнинг** мохияти машғулотлар жараёнида муаммоли вазиятларни яратиш ва ечишдан иборат бўлиб унинг асосида дидактик зиддиятлар ётади. Муаммоли таълим концепциясининг асосий тушунчалари «муаммоли вазият» «муаммо», «муаммони топиш» кабилар ҳисобланади. Чизмадан англанадики муаммоли вазият бу методнинг дастлабки кўриниши



ҳисобланиб ўзида субъектнинг аниқ ёки қисман тушуниб етилган муаммони ифодалайди уни бартараф этиш янги билимлар усуллар ва ҳаракат кўникмаларини ўзлаштиришни тақозо этади. Агар ўқувчида қийинчиликларни йўқотиш йўллари излаб топиш учун бошланғич маълумотлар бўлмаса шубҳасиз муаммоли вазият ечимини у қабул қилмайди яъни муаммонинг ечими унинг онгида акс этмайди. Фикрлаш муаммо моҳиятини тушуниб этилиши ифодаланиши мавжуд билим ва кўникмалар мажмуаси ва изланиш тажрибаси асосида муаммоли вазиятни қабул қилиш биланоқ бошланади. Бу ҳолда муаммоли вазият муаммога айланади. Ҳар бир муаммо муаммоли вазиятни ўзида намоён этади бироқ барча муаммоли вазият муаммога айланавермайди.

Зиддиятларни бартараф этиш нафақат илмий билиш йўли шу билан бирга ўқув йўли ҳамдир. Бу методни қуйидаги чизма ёрдамида ифодалаш мумкин:

### Муаммоли ўқитиш методининг тузилмаси



Мазкур методдан фойдаланиш жараёнида муаммо ечимини топишга ёрдам берувчи йўналишлар кўрсатилмайди ва чегараланмайди. Бу хусусият муаммоли масалага хосдир. Муаммода ечимнинг қандайдир параметрлари кўрсатилса у муаммоли масала ҳисобланади. Ҳар қандай муаммоли топшириқ маълум муаммони демак муаммоли вазиятни ҳам қамраб олади. Бироқ юқорида таъкидланганидек барча муаммоли вазият муаммо бўла олмайди.

Инсон ҳар доим муаммоли масалаларни ҳал этади. Агар унинг олдида муаммо пайдо бўлса уни муаммоли масалага айлантиради, яъни унинг ечими учун ўзидаги билимлар тизимига таянади ва маълум кўрсатишларни белгилаб олади. Муваффақиятсизликка учраган тақдирда, у бошқа кўрсаткичларни қидиради ва шу муаммо бўйича янги вариантлардаги масалаларни лойиҳалайди.

Таълим жараёнида муаммоли методни қўллашда ўқитувчи ва ўқувчилар томонидан қуйидаги ҳаракатлар амалга оширилади:

| Ўқитувчи фаолиятининг тузилмаси   | Ўқувчи фаолиятининг тузилмаси   |
|---|---|
| 8) Ўқув материалга оид тафовутларни таклиф этилиши;<br>9) муаммоли вазиятларни тузиш;<br>10) муаммонинг мавжудлигини аниқлаб бериш;<br>- муаммоли топшириқларни лойихалаш | 11) Ўқув материали моҳиятининг англаб этилиши;<br>12) муаммоли вазият юзасидан фикрлаш;<br>13) мавжуд билимлар ва тажрибани қайта тиклаш;<br>14) муаммоли масалага ўтказиш;<br>15) топшириқни бажариш |

### Эвристик ўқитиш методи

Эвристик ўқитиш методини қўллашда ўқитувчи ўқувчилар билан ҳамкорликда ҳал этилиши зарур бўлган масалани аниқлаб олади. Ўқувчилар эса мустақил равишда таклиф этилган масалани тадқиқ этиш жараёнида зарурий билимларни ўзлаштириб оладилар ва унинг ечими бўйича бошқа вазиятлар билан таққослайди. Ўрнатилган масалани ечиш давомида ўқувчилар илмий билиш методларини ўзлаштириб тадқиқотчилик фаолиятини олиб бориш кўникмаси тажрибасини эгаллайдилар.

Таълим жараёнида тадқиқотчилик ўқитиш методини қўллашда ўқитувчи ва ўқувчилар томонидан қуйидаги ҳаракатлар амалга оширилади:

| Ўқитувчи фаолиятининг тузилмаси  | Ўқувчи фаолиятининг тузилмаси  |
|--|--|
| 16) ўқувчиларга ўқув муаммосини таклиф этиш;<br>17) ўқувчилар билан ҳамкорликда тадқиқот масаласини ўрнатиш;<br>18) ўқувчиларнинг илмий фаолиятини ташкил этиш | 19) ўқув муаммолари моҳиятини англаб олиш;<br>20) тадқиқот муаммосини ўқитувчи ва ўқувчилар билан биргаликда ўрнатишда фаоллик кўрсатиш;<br>21) уларни ечиш усулларини топиш;<br>22) тадқиқий масалаларни ечиш усулларини ўзлаштириш |

Эвристик методи ўқитувчилардан ижодий хусусият касб этувчи юқори даражадаги билиш фаолиятини ташкил эта олиш кўникма ва малакаларига эга бўлишни тақозо этади. Бунинг натижасида ўқувчилар мустақил равишда янги билимларни ўзлаштира оладилар. Улар одатда юқори синф ўқувчиларининг ўзлаштириш даражаларини ҳисобга олган ҳолда маълум ҳолатларда қўлланилади. Ушбу методлардан бошланғич синфларда фойдаланиш амалиётчи-ўқитувчиларнинг фикрларига кўра бир мунча

мураккаб ҳисобланади. Бироқ узлуксиз таълим тизимига шахсга йўналтирилган таълимни фаол жорий этишга йўналтирилган ижтимоий ҳаракат амалга оширилаётган мавжуд шароитда ушбу йўналишдаги лойиҳаларни тайёрлаш ўзига хос долзарб аҳамиятга эга бўлиб бормоқда. Шунга қарамадан бу тасниф мактаб амалиётида бирмунча кенг тарқалган ва педагогик ҳамжамият томонидан эътироф этилган. Шунингдек буюк дидакт И.Я.Лернер асарлари асосида илмий тадқиқот ҳам амалга оширилган.

### **Назорат саволлари**

1. Масофали таълим деганда нима тушунилади?
2. Масофали таълимда қандай инфорацион технологиялар қўлланилади?
3. Масофали таълим билан ўтказиладиган ўқув жараёни қандай хоссаларга эга?
4. ” Очiq университетлар” нинг мохиятини очиб беринг.
5. Кейс технологияси хақида тушунча беринг.
6. Кейс-стади технологияси мохияти нимадан иборат?
7. Кейс-стади методининг структураси нималарни ўз ичига олади?
8. Вазиятларнинг қандай типларини биласиз?
9. Кейсни тузишда қандай шартларни эътиборга олиш лозим ?
10. Кейс-стади иштирокчиларининг функционал роллари хақида маълумот беринг.
11. Кейслар турлари бўйича қандай туркумланади ?
12. Кейснинг асосий манбаларига нималар киради ?
13. Ўйин технологиясининг мохиятини очиб беринг.
14. Лойиҳалар методига таъриф беринг.
15. Лойиҳа методини қўллаш учун қандай талаблар қўйилади ?

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “ Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили ”да амалга оширишга оид Давлат дастурини ўрганиш бўйича Илмий –Услубий Рисола .Тошкент “ Маънавият” 2017.-244 б.

2. Svenja Vieluf, David Kaplan, Eckhard Klieme, Sonja Bayer. Teaching Practices and Pedagogical Innovation. OECD, 2012, 174 p.

3. Molnar Gyongyver Ph. D. The use of tools in teacher edication: a case stady. University of Szeged. Institute of Edication Petofi S. Sgt. 30-34. Szeged Hungary

4. Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Ala-Mutka and Yves Punie. Creative Learning and Innovative Teaching. Luxembourg: European Union, 2010. 61 p.

5. Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p.

6. Гуцин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей

школе. Психологический журнал , №2 , 2012.с.1-18.

7.Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга1.-Челябинск,ЧГПУ, 2012-411с.

8.Азизходжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик махорат. – Т.: Чўлпон, 2005.

9. International Trends in Higher Education 2015.

10.Alimdjanova D.I . , Aliev I.T. Kimyo va oziq- ovqat texnologiyasiga oid fanlarni o'qitishda innovation pedagogik texnologiyalar. Т.:“Iqtisod-moliya”.2015.-278 b.

11.Abonyi J., Arva P., Chovan T., Nagi L., Nemeth S., Szeifert F. Process Engineering Education at the Department of Process Engineering at the University of Veszprem –Past , Present and future .University of Veszprem , Department of Process Engineering ,Veszprem,P., Box 158 , H-8201, Hungary , www. fmt. Vein .hu.

12.Alternative Methods in Learning Chemistry: Learning with Animation, Simulation , Video and Multimedia ,Journal of Science education ,Volume 7 , Issue 2, June 2010,p.111-118.

13. Олимов Қ.Т.Педагогик технологиялар. – Т.: “Фан ва тараққиёт”.2011. -275б.

14. Қосимова З. Таълим технологиялари.Ўқув қўлланма.-2013.-204б.

15.Trends in Higher Education Marketing , Recruitment , and Technology, Hanover research, march 2014 , Academy Administration Practice.

16.Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион технологиялар. (таълим тизими ходимлари , методистлар , ўқитувчилар , тарбиячи ва мураббийлар учун ўқув қўлланма ) – Т.: ”NIHOL“ нашриёти , 2013.

17.Кох М.Н.Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.

18.Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойihalаштириш ва режалаштириш. Т.: “Иқтисодиёт”, 2011. – 208 б.

19.Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В., Рихсимбоев О.К. Кейс-стади “Иқтисодий олий ўқув юртидаги замонавий таълим технологияси”: Илмий-услубий қўлланма (“Замонавий таълим технологиялари” туркуми). – Т.: ТДИУ, 2009. – 150 бет.

## IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

### 1-амалий машғулот

#### Илғор хорижий мамлакатлар олий таълим тизимидаги инновациялар.

##### Ишнинг мақсади:

Ушбу амалий машғулотни бажаришдан мақсад таълим олувчиларни илғор хорижий мамлакатлар таълим тизими бўйича эгаллаган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш, улардан амалий вазиятларда ва касбий фаолият жараёнида фойдаланиш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборатдир.

**Ушбу мавзу бўйича амалий машғулотни олиб бориш методикаси куйидагича бўлади:**

|   |   |
|---|---|
| Вақти: 2 соат   | Тингловчилар сони: 10-15 та   |
| Машғулот шакли  | Таълим олувчиларни илғор хорижий мамлакатлар таълим тизими бўйича эгаллаган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш мақсадида ўтказиладиган амалий машғулот   |
| Мавзу режаси  | 1.Болонья жараёни , унинг тарихи ва истиқболлари.<br>2.Технологик фанларни ўқитишда замонавий ёндошувлар.<br>3.Жахон олий таълимнинг ривожланиш тенденциялари.  |
| Машғулотнинг мақсади:   | Мавзу бўйича эгалланган назарий билимларни чуқурлаштириш ва мустаҳкамлаш, улардан амалда фойдаланиш кўникма ва малакаларини шакллантириш  |
| <b>Педагогик вазифалар</b>  | <b>Ўқув фаолияти натижалари</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Мавзуни мустақил ўрганиш учун асос яратиш;</li><li>➤ Мавзу бўйича эгалланган назарий билимларни мустаҳкамлаш ва чуқур ўзлаштириш;</li><li>➤ Интерфаол методларни қўллаган ҳолда ўқув жараёнини ташкил этиш;</li></ul> | 1.Амалий машғулот режалари билан олдиндан танишиб чиқиб, тайёргарлик кўради;<br>2.Аудиторияда тингловчиларнинг хорижий мамлакатлар олий таълим тизимидаги инновациялар бўйича эгаллаган назарий билимлари мустаҳкамланади ва чуқурлаштирилади;<br>3.Таълим соҳасида Ўзбекистонда амалга оширилаётган инновациялар бўйича олинган назарий билимлар чуқурлаштирилади;<br>4.Жахон Олий Таълимнинг ривожланиш |

|   |   |
|---|---|
| ➤ Таълим олувчиларни мустақил фикрлашга ва мустақил фаолият юритишга ўргатиш. | тенденцияларига оид билимлар мустаҳкамланади ва чуқурлаштирилади, уларни амалда қўллашга доир кўникма ва малакалар шаклланади;<br>23)       |
| Ўқитиш усуллари   | Амалий мазмундаги топшириқлар, “Савол-жавоб”, “Тушунчалар тахлили”, “Нима учун” методи, “Резюме” методи, “SWOD- тахлил” “Қандай?” методлари |
| Ўқитиш воситалари   | Дарслик, маъруза матни, маркерлар, қоғозлар, тарқатма материаллар   |
| Ўқитиш шакллари   | Якка ва жамоа тарзда ишлаш  |
| Ўқитиш шарт-шароити   | Техник воситалар билан таъминланган ва кичик гуруҳлар билан ҳам ишлаш мумкин бўлган ўқув хонаси   |
| Мониторинг ва баҳолаш   | Оғзаки назорат, савол-жавоб, тест саволлари   |

### Амалий машғулотнинг технологик харитаси

| Фаолият босқичлари              | Фаолиятнинг мезони   |  |
|---------------------------------|--|--|
|                                 | Ўқитувчи   | Тингловчи  |
| I. Кириш босқичи.<br>(10 минут) | 1. Амалий машғулот мавзуси, мақсади ва ўқув фаолияти натижалари эълон қилинади   | Тинглайдилар   |
|                                 | 2. Машғулотни турли методлар асосида амалга ошириш тушунтирилади   | Тинглайдилар   |
| II. Асосий босқич<br>(60 минут) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Таълим олувчиларни машғулот жараёнидаги фаоллигини ошириш мақсадида “Савол-жавоб” усули орқали савол жавоб ўтказилади (1-илова)</li> <li>- Тингловчиларнинг фикрини умумлаштириб, уларни 3 та кичик гуруҳларга бўлади ва кичик гуруҳларда ишлаш қоидаси билан таништиради.</li> <li>- Хар бир гуруҳ ичидан 3 та лидер танлаб олинади.</li> <li>- Мавзу бўйича олдиндан тайёрлаб қўйилган топшириқлар гуруҳларга тарқатилади. (2-илова)</li> <li>- Гуруҳ фаолиятини ташкил қилишга ёрдам беради, кузатади, йўналтиради,</li> </ul> | <p>Саволларга тезкорлик билан жавоб қайтаради</p> <p>Тинглайдилар ва кичик гуруҳларга бўлинадилар</p> <p>Тинглайдилар ва топшириқни бажарадилар</p> <p>Ҳар бир кичик жамоа топшириқни бажаради, баҳс-мунозара юритади, хулоса чиқаради</p> |

|                                   |  |                       |
|-----------------------------------|--|-----------------------|
|                                   | йўл-йўриқлар кўрсатади.<br>5.Натижаларни текширади,<br>тингловчилар билан биргаликда<br>муҳокама қилади, ҳамда<br>диққатларини кутиладиган натижага<br>жалб қилади. Уларни баҳолайди |                       |
| Ш. Якуний<br>босқич<br>(10 минут) | 1.Ишга яқун ясайди. Фаол<br>тингловчиларни баҳолаш мезони<br>орқали рағбатлантиради.   | Эшитади,<br>аниқлайди |
|                                   | 2. Мустақил ишлаш учун топшириқ<br>беради.   | Ёзадилар              |

## 1-илова

### “Савол-жавоб” усулига саволлар намунаси

- 1.Хорижий мамлакатлар таълим тизимини ўрганиш нима мақсадда амалга оширилади ?
- 2.Болонья жараёни хақида нималарни биласиз?
- 3.Технологик фанларни ўқитишдаги замонавий ёндошувларнинг мохияти нимадан иборат?
4. Жахон Олий Таълимидаги инновацияларга нималар киради?
5. TALIS тушунчасини изохланг.
6. Ўзбекистон таълим тизимида қандай инновациялар рўй бермоқда?

## 2-илова

### 1-кичик гуруҳга топшириқ:

- 1.Болонья жараёнининг мохиятини очиш учун “ Тушунчалар тахлили” методини қўлланг.
- 2.Жахон Олий Таълим тизимидаги инновацияларни “Резюме” усулида таққосланг.

### 2-кичик гуруҳга топшириқ:

1. Болонья жараёнининг мохиятини очиш учун “ SWOD- тахлил” методини қўлланг.
- 2.“Ўзбекистонда таълим соҳасидаги инновацияларни амалга ошириш” муаммосини “ Қандай ” интерфаол усулида ёритинг.

### 3-кичик гуруҳга топшириқ:

1. Болонья жараёнининг мохиятини очиш учун “ Нима учун ?” методини қўлланг.
- 2.“Жахон миқёсида ОТМ лар рейтингини аниқлаш ”мавзусига Кластер тузинг.

### Берилган топшириқларни бажариш учун намуналар:

## ТУШУНЧАЛАР ТАХЛИЛИ МЕТОДИ

| <i>ТУШУНЧАЛАР</i>                           | <i>УЛАРНИНГ ТАХЛИЛИ</i> |
|---|-------------------------|
| <i>Болонья жараёни</i>                      |                         |
| <i>Болонья декларацияси</i>                 |                         |
| <i>Фуқоролар мобиллиги</i>                  |                         |
| <i>Академик даражалар</i>                   |                         |
| <i>Икки босқичли олий таълим</i>            |                         |
| <i>ECTS</i>                                 |                         |
| <i>Кредит</i>                               |                         |
| <i>Талабалар мобиллиги</i>                  |                         |
| <i>Европанинг маданий интеграция йўли</i>   |                         |
| <i>Олий таълимнинг ягона майдони</i>        |                         |
| <i>Европа олий мактаби</i>                  |                         |
| <i>Университетларнинг партнерлик ҳуқуқи</i> |                         |
| <i>Университетларнинг тўлиқ автономияси</i> |                         |
| <i>Олий таълимнинг европа ўлчами</i>        |                         |

### “ Резюме ” интерфаол методини қўллаш намунаси

| <b>Қайси замонавий инновацион ўқитиш методи самаралироқ?</b> |                  |                             |                  |
|--|------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>Онлайн курслари</b>                                       |                  | <b>“Ағдарилган синфлар”</b> |                  |
| <b>Афзалликлари</b>  | <b>Камчилиги</b> | <b>Афзалликлари</b>         | <b>Камчилиги</b> |
|  |                  |                             |                  |
| <b>Хулоса:</b>   |                  |                             |                  |



## “SWOT – ТАҲЛИЛ” ЖАДВАЛИ методи

“SWOT – таҳлил” жадвалининг номи инглизча сўзларнинг бош ҳарфларидан тузилган:

**Strengths** – кучли томони, ташкиллаштиришнинг ички манбалари мавжудлиги назарда тутилади;

**Weakness** – кучсиз томони ёки ички муаммоларнинг мавжудлиги;

**Opportunities** – ташкиллаштиришдан ташқарида ривожланиш учун мавжуд имкониятлар;

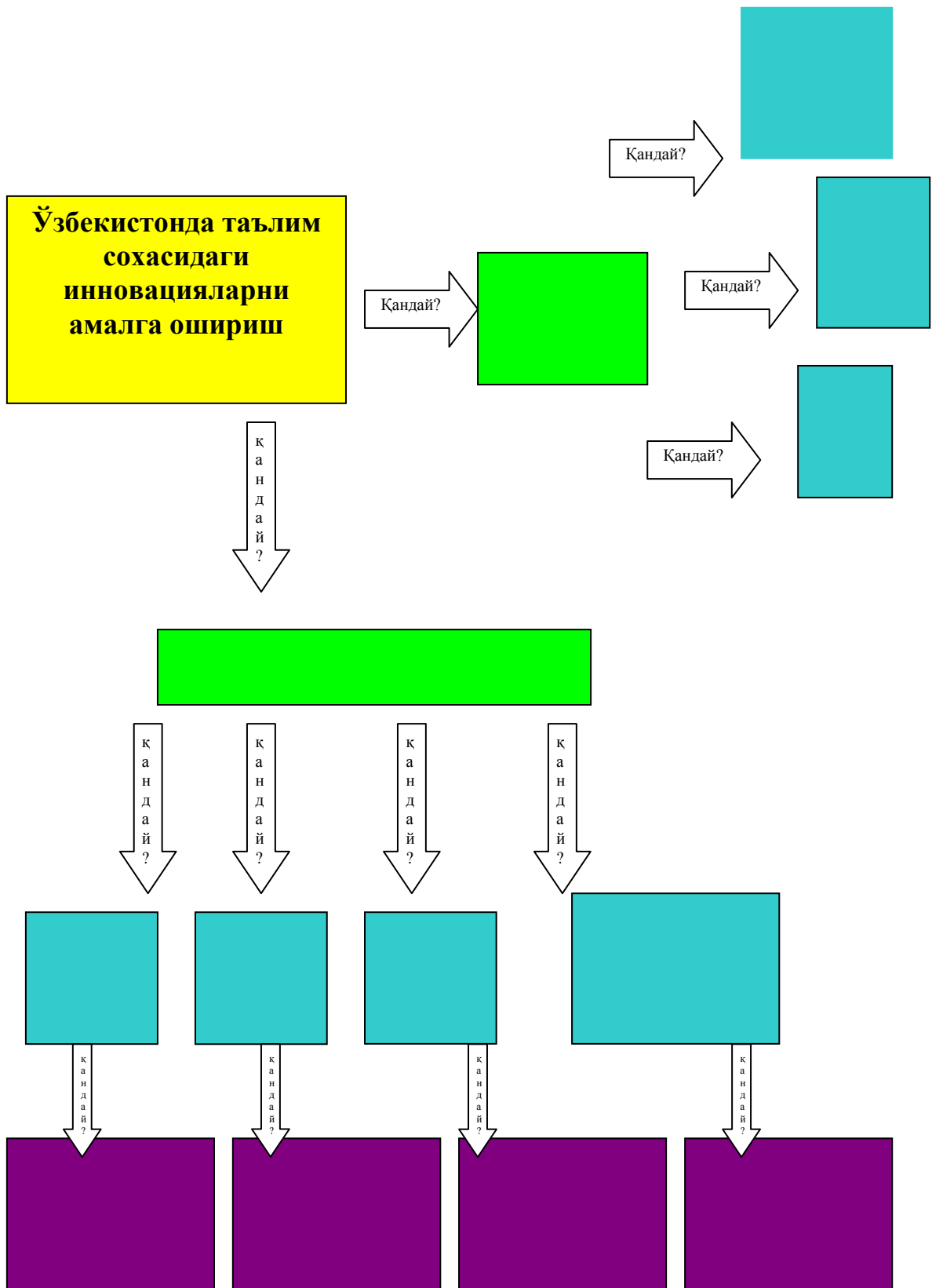
**Threats** – ташқи муҳитда ташкиллаштиришни муваффақиятига таъсир этувчи хавф-хатарлар.

### Болонья декларацияси

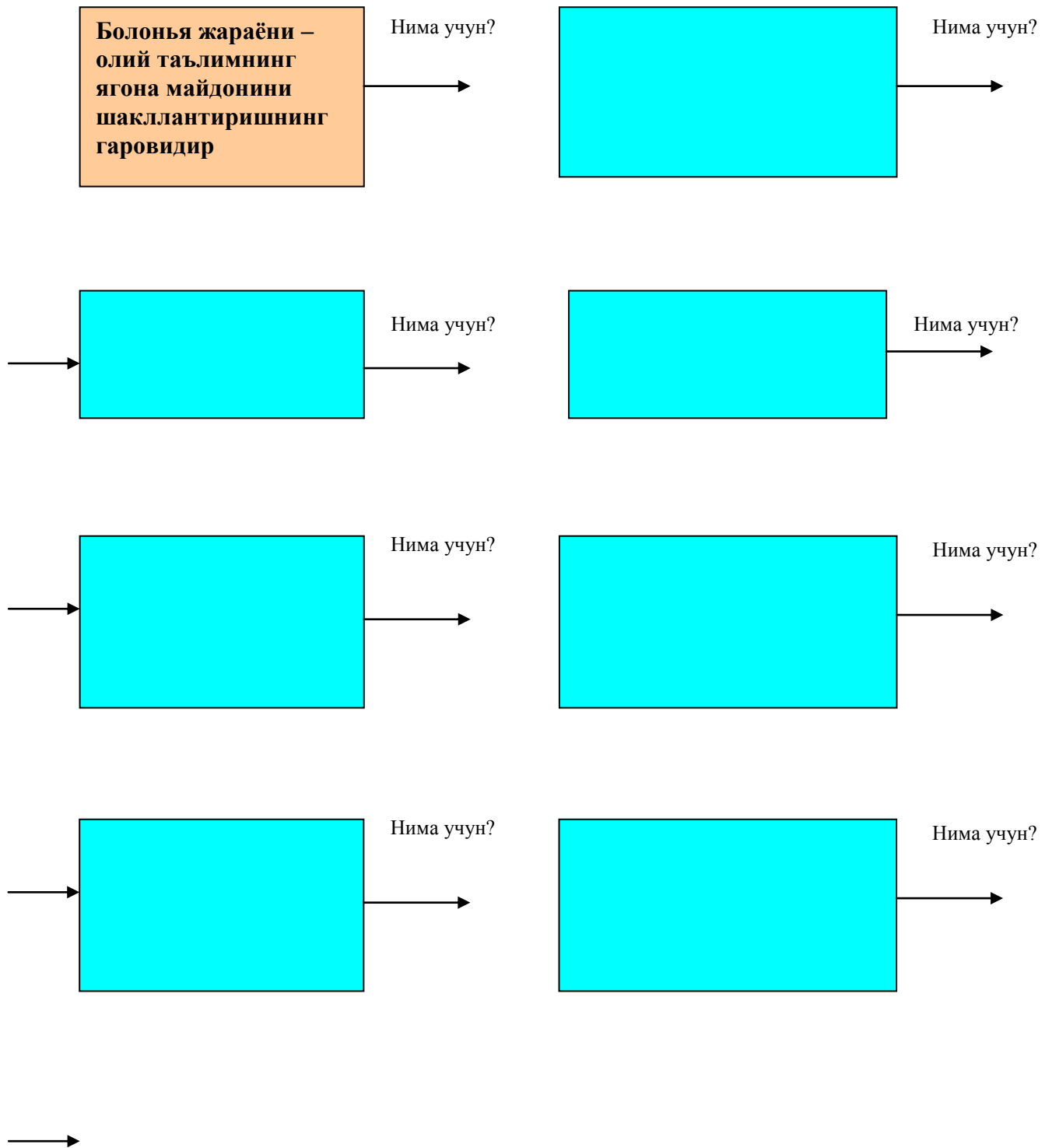
#### “SWOT - таҳлил” жадвали

|   |   |
|---|---|
| S | W |
| O | T |

## Қандай” интерфаол методини қўллаш намунаси



## “Нима учун” методи



## Назорат саволлари.

- 1.Болонья жараёни хақида хақида нималарни биласиз?
- 2.Олий таълимнинг ягона майдониға ўтиш қандай тамойилларға асосланади ?
- 3.Болонья декларацияси томонидан қўйилган стратегик мақсадларға нималар киради?
- 4.Болонья декларациясининг истиқболлари қандай масалалар билан боғлиқ?
5. Ўзбекистон Республикасида олий таълим тизимини тубдан такомиллаштириш Дастури нималарни кўзда тутуди ?
- 6.Жахон ОТМ ларининг рейтингини аниқлашда қайдай мезонлар устуворлик қилади?

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Харажатлар стратегиясини “ Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили ”да амалга оширишга оид Давлат дастурини ўрганиш бўйича Илмий –Услубий Рисола .Тошкент “ Маънавият” 2017.-244 б.
2. Svenja Vieluf, David Kaplan, Eckhard Klieme, Sonja Bayer. Teaching Practices and Pedagogical Innovation. OECD, 2012, 174 p.
3. Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Ala-Mutka and Yves Punie. Creative Learning and Innovative Teaching. Luxembourg: European Union, 2010. 61 p.
4. Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p.
- 5.Гущин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. Психологический журнал , №2 , 2012.с.1-18.
- 6.Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга1.-Челябинск,ЧГПУ, 2012-411с.
7. International Trends in Higher Education 2015.
8. Abonyi J., Arva P., Chovan T., Nagi L., Nemeth S., Szeifert F. Process Engineering Education at the Department of Process Engineering at the University of Veszprem –Past , Present and future .University of Veszprem , Department of Process Engineering ,Veszprem,P., Box 158 , H-8201, Hungary
9. Alternative Methods in Learning Chemistre: Learning with Animation, Simulation , Video and Multimedia ,Journal of Science education ,Volume 7 , Issue 2, June 2010,p.111-118.
- 10.Trends in Higher Education Marketing , Recruitment , and Technology, Hanover research, march 2014 , Academy Administration Practice.
- 11.Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.
- 12.Азизходжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик махорат. – Т.: Чўлпон, 2005.

13. Alimdjanova D.I., Aliev I.T. Kimyo va oziq- ovqat texnologiyasiga oid fanlarni o'qitishda innovasion pedagogik texnologiyalar. T.: "Iqtisod-moliya". 2015. -278 b.
14. Олимов Қ.Т. Педагогик технологиялар. – Т.: “Фан ва тараққиёт”. 2011. -275б.
15. Қосимова З. Таълим технологиялари. Ўқув қўлланма. 2013. 204 б.

## 2-амалий машғулот

### Технологик фанларни ўқитишда модулли-кредит тизими ва унга ўтиш жараёнида педагогнинг фаолияти

#### Ишнинг мақсади:

Ушбу амалий машғулотни бажаришдан мақсад таълим олувчиларни модулли кредит тизимига оид эгаллаган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш, Кимёвий , озиқ-говқат ва биотехнология таълим йўналишларига қарашли ўқув режаларидаги фан блоклари учун кредит тақсимотини бажариш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборатдир.

**Ушбу мавзу бўйича амалий машғулотни олиб бориш методикаси қуйидагича бўлади:**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Вақти: 2 соат              | Тингловчилар сони: 10-15 та   |
| Машғулот шакли             | Таълим олувчиларни модулли кредит тизими бўйича эгаллаган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш мақсадида ўтказиладиган амалий машғулот   |
| Мавзу режаси               | 1. Модулли таълимнинг ахамияти ва мохияти. Модулли –кредит тизими. ECTS-синов бирликларига ўтказиш бўйича Европа тизими<br>2. Модулли-кредит тизимининг мохияти ва кредитларни тақсимлаш.<br>3. Замонавий таълимда тьюторлик фаолияти |
| Машғулотнинг мақсади:      | Мавзу бўйича эгалланган назарий билимларни чуқурлаштириш ва мустаҳкамлаш, таълим йўналишларига оид фан блоклари учун кредитларни тақсимлаш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантириш.  |
| <b>Педагогик вазифалар</b> | <b>Ўқув фаолияти натижалари</b>   |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Мавзуни мустақил ўрганиш учун асос яратиш;</li> <li>➤ Мавзу бўйича эгалланган назарий билимларни мустаҳкамлаш ва чуқур ўзлаштириш;</li> <li>➤ Интерфаол методларни қўллаган ҳолда ўқув жараёнини ташкил этиш;</li> <li>➤ Таълим олувчиларни мустақил фикрлашга ва мустақил фаолият юритишга ўргатиш.</li> </ul> | <p>1. Амалий машғулот режалари билан олдиндан танишиб чиқиб, тайёргарлик кўради;</p> <p>2. Аудиторияда тингловчиларнинг модулли таълимнинг мазмун-моҳияти бўйича эгаллаган назарий билимлари мустаҳкамланади ва чуқурлаштирилади;</p> <p>3. Илғор хорижий давлатлардаги замонавий таълим шакллари бўйича олинган назарий билимлар чуқурлаштирилади;</p> <p>4. Хорижий давлатлар таълим тизимини тадқиқ қилиш ва ўрганиб бориш, жаҳон миқёсида ОТМ лар рейтингини аниқлаш тизимига оид билимлар мустаҳкамланади ва чуқурлаштирилади;</p> <p>5. ”Кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология” таълим йўналишларига қарашли фан блоклари учун кредитларни тақсимлаш бўйича кўникма ва малакалар шаклланади;</p> |
| Ўқитиш усуллари  | Амалий мазмундаги топшириқлар, “Савол-жавоб”, “Синквейн” методи, Чалкаштирилган мантиқий занжирлар кетма-кетлиги “Нима учун” методи, ”Кластер” методлари  |
| Ўқитиш воситалари  | Дарслик, маъруза матни, маркерлар, қоғозлар, тарқатма материаллар   |
| Ўқитиш шакллари  | Якка ва жамоа тарзда ишлаш  |
| Ўқитиш шарт-шароити  | Техник воситалар билан таъминланган ва кичик гуруҳлар билан ҳам ишлаш мумкин бўлган ўқув хонаси   |
| Мониторинг ва баҳолаш  | Оғзаки назорат, савол-жавоб, тест саволлари   |

### Амалий машғулотнинг технологик харитаси

| Фаолият босқичлари           | Фаолиятнинг мезони   |                            |
|------------------------------|--|----------------------------|
|                              | Ўқитувчи   | Тингловчи                  |
| I. Кириш босқичи. (10 минут) | 1. Амалий машғулот мавзуси, мақсади ва ўқув фаолияти натижалари эълон қилинади | Тинглайдилар               |
|                              | 2. Машғулотни турли методлар асосида амалга ошириш тушунтирилади               | Тинглайдилар               |
| II. Асосий босқич            | 3. Таълим олувчиларни машғулот жараёнидаги фаоллигини ошириш                   | Саволларга тезкорлик билан |

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| (60 минут)                           | <p>мақсадида “Савол-жавоб” усули орқали савол жавоб ўтказилади (1-илова)</p> <p>4.Тингловчиларнинг фикрини умумлаштириб , уларни 3 та кичик гуруҳларга бўлади ва кичик гуруҳларда ишлаш қоидаси билан таништиради.</p> <p>5.Хар бир гуруҳ ичидан 3 та лидер танлаб олинади.</p> <p>- Мавзу бўйича олдиндан тайёрлаб кўйилган топшириқлар гуруҳларга тарқатилади. (2-илова)</p> <p>- Гуруҳ фаолиятини ташкил қилишга ёрдам беради , кузатади, йўналтиради,йўл-йўриқлар кўрсатади.</p> <p>8.Натижаларни текширади, тингловчилар билан биргаликда муҳокама қилади, ҳамда диққатларини қўйиладиган натижага жалб қилади. Уларни баҳолайди</p> | <p>жавоб қайтаради</p> <p>Тинглайдилар ва кичик гуруҳларга бўлинадилар</p> <p>Тинглайдилар ва топшириқни бажарадилар</p> <p>Ҳар бир кичик жамоа топшириқни бажаради, баҳс-мунозара юритади, хулоса чиқаради</p> |
| <p>III. Якуний босқич (10 минут)</p> | <p>1.Ишга яқун ясайди. Фаол тингловчиларни баҳолаш мезони орқали рағбатлантиради.</p>   | <p>Эшитади, аниқлайди</p>   |
|                                      | <p>2. Мустақил ишлаш учун топшириқ беради.</p>  | <p>Ёзадилар</p>   |

## 1-илова

### “Савол-жавоб” усулига саволлар намунаси

- 1.Модулли ўқитиш ҳақида нималарни биласиз?
- 2.Модулли ўқитиш технологиясининг анъанавий ўқитиш технологиясидан фарқли жиҳатлари нимадан иборат?
- 3.Модулли ўқитишда унинг самарадорлигини ошириш учун қайси ўқитиш усулларидан фойдаланилади?
- 4.Модулли ўқитишга ўтишда қандай мақсадлар кўзланади?
- 5.Модулли ўқитиш қандай тамойилларга таянади?
- 6.Модулли-кредит тизими ҳақида тушунча беринг.
- 7.ECTS кредитлари деганда нима тушунилади ?
- 8.ECTSнинг асосий тамойилларига нималар киради ?
- 9.Кредитларни тақсимлаш методикаси қандай?
- 10.Модулли-кредит тизимига ўтишда ўқитувчининг фаолияти?

**1-кичик гурухга топширик:**

1. "Модулли таълим" таянч иборасига "Кластер тузинг".
2. Кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология таълим йўналишларининг ўқув режаларидаги математик ва табиий-илмий фанлар блоклари учун кредит тақсимотини бажаринг.

**2-кичик гурухга топширик:**

1. "Модул, Кредит, ECTS, Тьютор" сўзларига "Синквейн" намуналарини тузинг.
2. Кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология таълим йўналишларининг ўқув режаларидаги ихтисослик фанлари блоклари учун кредит тақсимотини бажаринг.

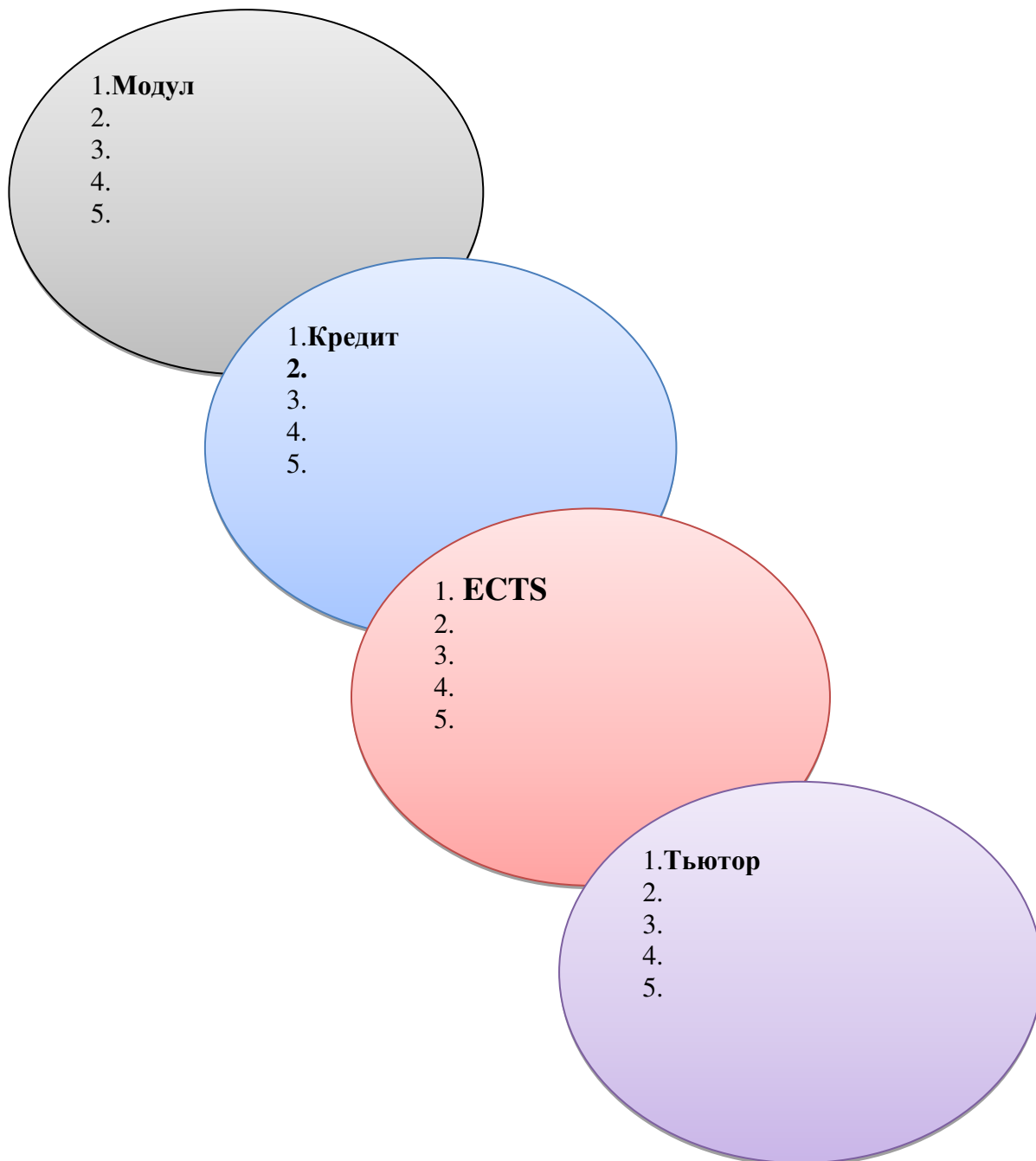
**3-кичик гурухга топширик:**

1. "Академик сотлар" ва "Кредит соат" лар тушунчалари учун "Чалкаштирилган мантиқий занжирлар кетма-кетлиги" методини қўлланг.
2. Кимёвий, озиқ-овқат ва биотехнология таълим йўналишларининг ўқув режаларидаги умумқасбий фанлари блоки учун кредит тақсимотини бажаринг.



**Берилган топшириқларни бажариш учун намуналар:**

**“Синквейн” методи**



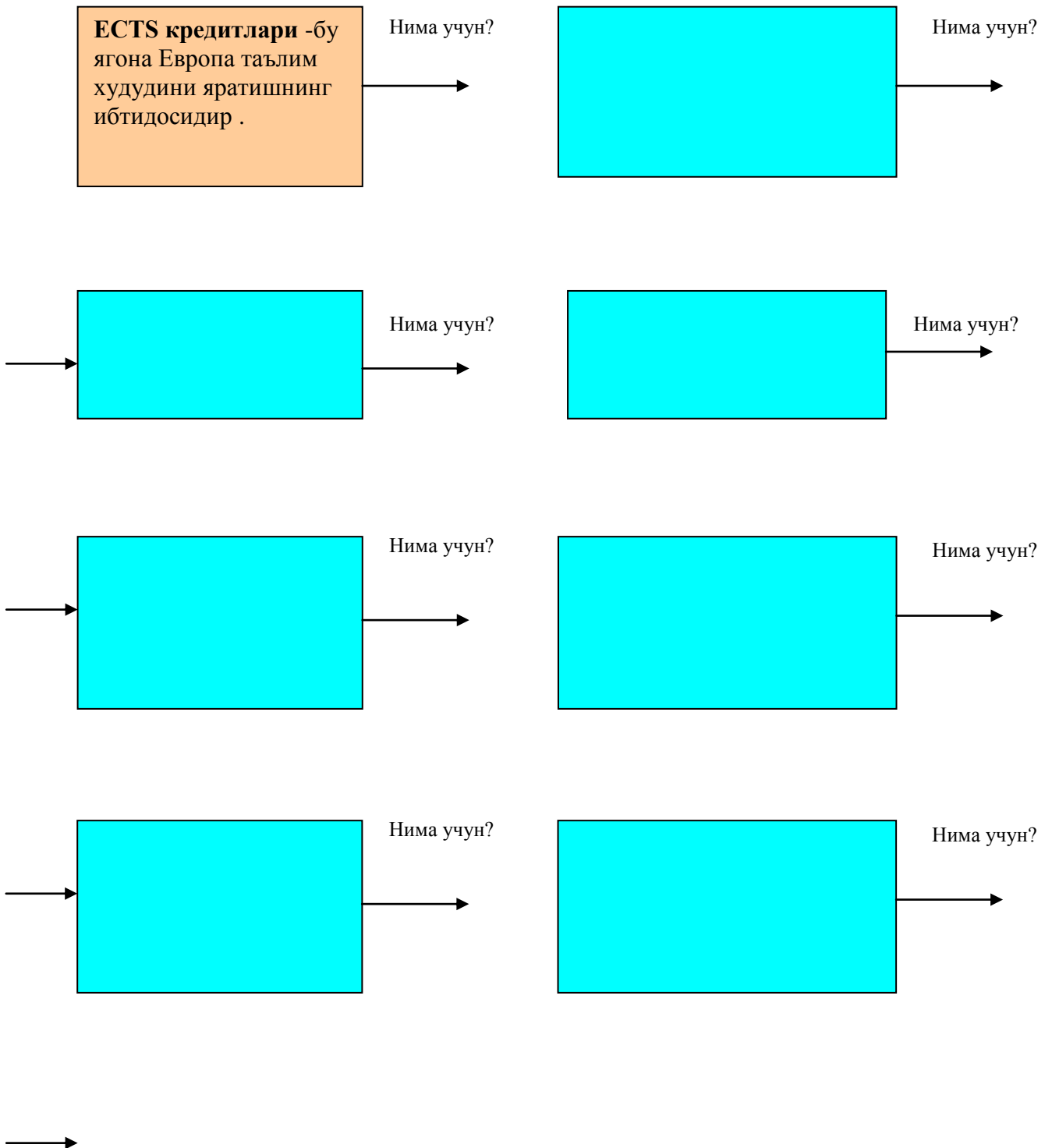
**“Чалкаштирилган мантиқий занжирлар кетма-кетлиги” интерфаол  
методини амалга ошириш тартиби**

Бунда дастлаб ўқитувчи “**Академик соатлар**” ва “**Кредит соатлари**”га оид тушунчаларни доскага чалкаштирилган ҳолда ёзиб қўяди. Сўнгра ўқувчилардан тегишли тушунчаларни тўғри ажратиб ёзишлари сўралади.

*Аудитория , мустақил иш , 36соат , меҳнат сарфи , ECTS, тьютор , 54 соат, курс лойихаси , лаборатория ,ёйма дастур , даволат , компетенция , аниқ муддат , мобиллик , иккинчи мутахассислик , ўқитувчининг машхурлиги , рейтинг назорат , 240 , электрон хавола , семинар , 60 , 80 минут , синов бирлиги , ижод , аудиториядан ташқаридаги фаолият , мезон , тақсимлаш, тан олиш , билимлар хажми, жалб этиш , ўқитувчи маслаҳатчи , якуний текширув , рейтинг баллари , таълими инсонпарварлашуви ,демократия , 40 минут , жисмоний тарбия , 27 академик соат , ўтиш бали , физик тарзда сарфланган соатлар , 57 академик соат.*

| Академик соатлар | Кредит соатлари |
|------------------|-----------------|
|                  |                 |

## “Нима учун” методи



**5320400- Кимёвий технология (ноорганик моддалар) таълим йўналиши  
учун ўқув режаси бўйича кредит миқдорларини ҳисоблаш.  
учун маълумотлар.**

**1. Ўқув фаолияти турлари бўйича кредитлар тақсимотини бажариш**

1 -жадвал

| №            | ДТС асосида ўқув фаолиятининг ногми | Ҳафта-лар сони | Аудитория соатлари | Умумий ўқув юкламаси | Кредит |
|--------------|-------------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|--------|
| 1            | Назарий ва амалий таълим            | 136            |                    |                      |        |
| 2            | Малакавий амалиёт                   | 15             |                    |                      |        |
| 2.1.         | Ишлаб чиқариш амалиёти              | 4              |                    |                      |        |
| 2.2.         | Педагогик амалиёт                   | 8              |                    |                      |        |
| 3.           | Битирув иши                         | 5              |                    |                      |        |
| 4.           | Аттестация                          | 17             |                    |                      |        |
| 5.           | Таътил                              | 31             |                    |                      |        |
| <b>Жами:</b> |                                     | <b>204</b>     |                    |                      |        |

**2.Фанлар блоклари бўйича кредитлар тақсимотини бажариш**

2- жадвал

| №           | Фанлар блокларининг номланиши          | Аудитория соатлари | Умумий ўқув юкламаси | Кредит |
|-------------|--|--------------------|----------------------|--------|
| 1           | Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар |                    |                      |        |
| 2           | Математик ва табиий-илмий фанлар       |                    |                      |        |
| 3           | Умумкасб фанлари                       |                    |                      |        |
| 4           | Ихтисослик фанлари                     |                    |                      |        |
| 5           | Қўшимча фанлар                         |                    |                      |        |
| 6           | Малакавий амалиёт                      |                    |                      |        |
| 7           | Битирув иши                            |                    |                      |        |
| <b>Жами</b> |  |                    |                      |        |

### 3. Математик ва табиий илмий фанлар блоки бўйича кредитлар тақсимотини бажариш

3- жадвал

| №            | Фаннинг номи   | Меҳнат сарфи (соат) | Ҳисоб бўйича кредит | Кредит |
|--------------|--|---------------------|---------------------|--------|
| 2.00         | <b><i>Математик ва табиий илмий фанлар блоки</i></b> |                     |                     |        |
| 2.01         | Математика 1.2                                       |                     |                     |        |
| 2.02         | Кимёвий инжиниринг учун информацион технологиялар    |                     |                     |        |
| 2.03         | Физика   |                     |                     |        |
| 2.04         | Умумий ва ноорганик кимё                             |                     |                     |        |
| 2.05         | Органик кимё   |                     |                     |        |
| 2.06         | Атроф муҳит муҳофасаси                               |                     |                     |        |
| <b>Жами:</b> |  |                     |                     |        |

### 4. Умумкасбий фанлар блоки бўйича кредитлар тақсимотини бажаринг:

4- жадвал

| №    | Фаннинг номи                                 | Меҳнат сарфи (соат) | Ҳисоб бўйича кредит | Кредит |
|------|--|---------------------|---------------------|--------|
| 3.00 | Умумкасбий фанлар                            |                     |                     |        |
| 3.01 | Мухандислик чизмаси графикаси ва эскиз       |                     |                     |        |
| 3.02 | Электрик инжиниринг                          |                     |                     |        |
| 3.03 | Техник механика                              |                     |                     |        |
| 3.04 | Инструментал таҳлил усуллари                 |                     |                     |        |
| 3.05 | Физик кимё ва таҳлил усуллари                |                     |                     |        |
| 3.06 | Кимёвий инжиниринг жараёнлари ва қурилмалари |                     |                     |        |
| 3.07 | Кимёвий технология асослари                  |                     |                     |        |
| 3.08 | Кимёвий инжинирингда моделлаштириш           |                     |                     |        |
| 3.09 | Кимёвий технологиянинг                       |                     |                     |        |

|       |   |  |  |  |
|-------|---|--|--|--|
|       | махсус боблари                                |  |  |  |
| 3.10  | Кимё корхоналари<br>иқтисодиёти ва менежменти |  |  |  |
| 3.11  | Хаётий фаолият<br>хавфсизлиги                 |  |  |  |
| 3.12  | Танлов фанлари                                |  |  |  |
| Жаъми |   |  |  |  |

## 5. Ихтисослик ва қўшимча фанлар блоки бўйича кредитлар тақсимотини бажаринг

**5-жадвал**

| №     | Фаннинг номи  | Меҳнат сарфи<br>(соат) | Ҳисоб бўйича<br>кредит | Кредит |
|-------|---|------------------------|------------------------|--------|
| 4.00  | Ихтисослик фанлари  |                        |                        |        |
| 4.01  | Кимёвий ишлаб чиқариш<br>энерготехнологиялари                     |                        |                        |        |
| 4.02  | Ноорганик моддлар кимёвий<br>технологияси                         |                        |                        |        |
| 4.03  | Ноорганик моддалар ишлб<br>чиқаришнинг ускуналари ва<br>лойихалаш |                        |                        |        |
| 4.04  | Танлов фанлари  |                        |                        |        |
| 5.00  | Қўшимча фанлар  |                        |                        |        |
| Жаъми |   |                        |                        |        |

### Назорат саволлари

1. Модул деб нимага айтилади ?
2. Модулли-кредит тизимининг моҳияти нимадан иборат ?
3. ECTS кредитлари деганда нима тушунилади ?
4. Тьютор қандай вазифани бажаради ?
5. Таълимни индивидуаллаштириш нимани кўзда тутди ?
6. Меҳнат сарфи соатлари ҳажми нималарни ўз ичига олади ?
7. Бир кредитнинг қиймати нимага тенг?

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Харакатлар стратегиясини “Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили” да амалга оширишга оид Давлат

дастурини ўрганиш бўйича Илмий –Услубий Рисола .Тошкент “ Маънавият” 2017.-244 б.

2. Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Ala-Mutka and Yves Punie. Creative Learning and Innovative Teaching. Luxembourg: European Union, 2010. 61 p.

5. Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p.

6.Гуцин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. Психологический журнал , №2 , 2012.с.1-18.

7.Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга1.-Челябинск,ЧГПУ, 2012-411с.

9.Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.

10.Азизходжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик махорат. – Т.: Чўлпон, 2005.

11.Alimdjanova D.I., Aliev I.T.Kimyo va oziq- ovqat texnologiyasiga oid fanlarni o'qitishda innovasion pedagogik texnologiyalar.T.:“Iqtisod-moliya”.2015. -278 b.

12.Олимов Қ.Т. Педагогик технологиялар. – Т.: “Фан ва тараққиёт”.2011. -275б.

### **- 3-амалий машғулот:**

- Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор хорижий тажрибалар: Кейс-стади**

#### **Ишнинг мақсади:**

Ушбу амалий машғулотни бажаришдан мақсад таълим олувчиларни Кейс-стади технологияси бўйича эгаллаган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш, Кимёвий технологияга оид фанларни ўқитишда ушбу технологиядан фойдаланиш кўникма ва малакаларини шакллантиришдан иборатдир.

**Ушбу мавзу бўйича амалий машғулотни олиб бориш методикаси қуйидагича бўлади:**

|                |  |
|----------------|--|
| Вақти: 2 соат  | Тингловчилар сони: 10-15 та  |
| Машғулот шакли | Таълим олувчиларни Кейс-стади технологияси бўйича эгаллаган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш ҳамда уларни амалиётда |

|  |   |
|--|---|
|  | қўллаш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантириш мақсадида ўтказиладиган амалий машғулот   |
| Мавзу режаси   | 1. Кейс-стади технологиясининг мохияти ва ахамияти .<br>2. Кейслар типологияси<br>3. Кейснинг педагогик паспорти  |
| Машғулотнинг мақсади:  | Мавзу бўйича эгалланган назарий билимларни чуқурлаштириш ва мустаҳкамлаш, кимёвий технология фанларини ўқитишда кейс-стадини қўллаш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантириш.   |
| <b>Педагогик вазифалар</b>   | <b>Ўқув фаолияти натижалари</b>   |
| 1. Мавзуни мустақил ўрганиш учун асос яратиш;<br>2. Мавзу бўйича эгалланган назарий билимларни мустаҳкамлаш ва чуқур ўзлаштириш;<br>3. Интерфаол методларни қўллаган ҳолда ўқув жараёнини ташкил этиш;<br>4. Таълим олувчиларни мустақил фикрлашга ва мустақил фаолият юритишга ўргатиш. | 1. Амалий машғулот режалари билан олдиндан танишиб чиқиб, тайёргарлик кўради;<br>2. Аудиторияда тингловчиларнинг кейс-стади методининг мазмун-мохияти бўйича эгаллаган назарий билимлари мустаҳкамланади ва чуқурлаштирилади;<br>3. Кейслар типологияси ва кейснинг педагогик паспорти бўйича олинган назарий билимлар чуқурлаштирилади;<br>4. “Кимёвий, озик-овқат ва биотехнология” таълим йўналишларига қарашли фанларни ўқитишда Кейс-стадини қўллаш бўйича кўникма ва малакалар шаклланади;<br>24) |
| Ўқитиш усуллари  | Амалий мазмундаги топшириқлар, “Савол-жавоб”, “ФСМУ” методи, “Кейс-стади” методи.   |
| Ўқитиш воситалари  | Дарслик, маъруза матни, маркерлар, қоғозлар, тарқатма материаллар   |
| Ўқитиш шакллари  | Якка ва жамоа тарзда ишлаш  |
| Ўқитиш шарт-шароити  | Техник воситалар билан таъминланган ва кичик гуруҳлар билан ҳам ишлаш мумкин бўлган ўқув хонаси   |
| Мониторинг ва баҳолаш  | Оғзаки назорат, савол-жавоб, тест саволлари   |



### Амалий машғулотнинг технологик харитаси

| Фаолият босқичлари               | Фаолиятнинг мезони  |   |
|----------------------------------|---|---|
|                                  | Ўқитувчи  | Тингловчи   |
| I. Кириш босқичи.<br>(10 минут)  | 1. Амалий машғулот мавзуси, мақсади ва ўқув фаолияти натижалари эълон қилинади  | Тинглайдилар  |
|                                  | 2. Машғулотни турли методлар асосида амалга ошириш тушунтирилади  | Тинглайдилар  |
| II. Асосий босқич<br>(60 минут)  | <p>3. Таълим олувчиларни машғулот жараёнидаги фаоллигини ошириш мақсадида “Савол-жавоб” усули орқали савол жавоб ўтказилади (1-илова)</p> <p>4. Тингловчиларга моҳиятини очиш учун яқка тартибда ФСМУ методидан фойдаланиш вазифаси берилади. (2-илова)</p> <p>5. Тингловчиларда ”Кейс-стади” технологиясини амалда қўллаш кўникма ва малакаларини шакллантириш мақсадида педагогик фаолиятлари билан боғлиқ бўлган фаннинг долзарб мавзулари учун Кейс-стадини ишлаб-чиқиш топшириғи берилади.</p> <p>6. Тингловчилар фаолиятини ташкил қилишга ёрдам беради, кузатади, йўналтиради, йўл-йўриқлар кўрсатади.</p> <p>7. Натижаларни текширади, тингловчилар билан биргаликда муҳокама қилади, ҳамда диққатларини кутиладиган натижага жалб қилади. Уларни баҳолайди</p> | <p>Саволларга тезкорлик билан жавоб қайтаради</p> <p>Тинглайдилар ва яқка тартибда вазифани бажарадилар</p> <p>Тинглайдилар ва топшириқни бажарадилар, баҳс-мунозара юритадилар, хулоса чиқарадилар</p> |
| III. Яқуний босқич<br>(10 минут) | 1. Ишга яқун ясайди. Фаол тингловчиларни баҳолаш мезони орқали рағбатлантиради.   | Эшитади, аниқлайди  |
|                                  | 2. Мустақил ишлаш учун топшириқ беради.   | Ёзадилар  |

## Тингловчиларга якка тартибда бажариш учун топшириқлар

1-топшириқ:

”Кейс-стади” технологиясининг мохиятини очиш учун ФСМУ методидан фойдаланинг.

2-топшириқ:

Педагогик фаолиятингиз билан боғлиқ бўлган фаннинг долзарб мавзулари бўйича машғулотларни ўтиш учун **Кейс-стади** технологиясини ишлаб чиқинг

### Берилган топшириқларни бажариш учун намуналар:

#### Сизнинг фикрингиз :

“Кейс-стади ” технологиясини таълим жараёнида қўллаш энг долзарб масалалар қаторига киради .



### “Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

| Иш босқичлари   | Фаолият шакли ва мазмуни  |
|---|---|
| <b>1-босқич:</b> Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш | 25) якка тартибдаги аудио-визуал иш;<br>26) кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда);<br>27) ахборотни умумлаштириш;<br>28) ахборот таҳлили;<br>29) муаммоларни аниқлаш |
| <b>2-босқич:</b> Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш  | 9) индивидуал ва гуруҳда ишлаш;<br>10) муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш;<br>11) асосий муаммоли вазиятни белгилаш  |

|   |   |
|---|---|
| <b>3-босқич:</b> Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш | 9) индивидуал ва гуруҳда ишлаш;<br>10) муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш;<br>11) ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш;<br>12) муқобил ечимларни танлаш                   |
| <b>4-босқич:</b> Кейс ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.  | якка ва гуруҳда ишлаш;<br>муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш;<br>ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш;<br>якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш |

**Кейс.** \_\_\_\_\_

---



---



---

### **Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:**

Кейс методини амалга оширишнинг юқорида келтирилган босқичлари асосида қуйидагиларни бажаринг:

Кейсдаги муаммони келтириб чиққан асосий сабабларни аниқланг (индивидуал ва кичик гуруҳда )

Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатларини белгиланг (кичик гуруҳда)

“Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш” жадвалини тўлдириш (кичик гуруҳда)

### **Назорат саволлари**

1. Кейс-стади сўзи нимани англатади ?
2. Кейс-стади технологияси қаерда ва қачон қўлланган ?
3. Кейс-стадининг мохиятли белгиларига нималар киради ?
4. Кейснинг қандай турлари мавжуд ?
5. Кейслар асосий манбалари бўйича қандай турларга бўлинади ?
6. Материални баён қилиш усулига кўра қандай кейс турларини биласиз?
7. Кейсни ишлаб-чиқишнинг процессуал тизими нималарни ўз ичига олади ?
8. Кейснинг педагогик паспорти хақида тушунча беринг.
9. Педагогик аннотация қандай бандлардан иборат?
10. Тингловчига услубий кўрсатмаларда нималар келтирилади?

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Харакатлар стратегиясини “ Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили ”да амалга оширишга оид Давлат дастурини ўрганиш бўйича Илмий –Услубий Рисола .Тошкент “ Маънавият” 2017.-244 б.
2. Molnar Gyongyver Ph. D. The use of tools in teacher education: a case study. University of Szeged.Institute of Education Petofi S. Sgt. 30-34.Szeged Hungary
3. Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Ala-Mutka and Yves Punie. Creative Learning and Innovative Teaching. Luxembourg: European Union, 2010. 61 p.
4. Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p.
- 5.Гущин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе. Психологический журнал , №2 , 2012.с.1-18.
6. International Trends in Higher Education 2015.
- 7.Trends in Higher Education Marketing , Recruitment , and Technology, Hanover research, march 2014 , Academy Administration Practice.
- 8.Mike Miller and etc. Innovation and Reform in Teacher Preparation. USA, 2009, 111 p.
- 9.Азизходжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Т.: Чўлпон, 2005.
- 10.Alimdjanova D.I., Aliev I.T.Kimyo va oziq- ovqat texnologiyasiga oid fanlarni o'qitishda innovasion pedagogik texnologiyalar.T.:“Iqtisod-moliya”.2015. -278 b.
- 11.Олимов Қ.Т. Педагогик технологиялар. – Т.: “Фан ва тараққиёт”.2011. -275б.
- 12.Қосимова З. Таълим технологиялари. Ўқув қўлланма.2013. 204 б.

## V. КЕЙСЛАР БАНКИ

### 1-Кейс

#### 1. ПЕДАГОГИКАГА ОИД ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШДА КЕЙС-СТАДИ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ҚЎЛЛАШ

##### 1. Педагогик аннотация

**1. Фаннинг номи:** Педагогикага оид фанлар

**Мавзунинг номи:** “Ўқитувчининг мулоқот маданияти”

**2. Ушбу кейснинг мақсади** – талабаларда ўрганилган мавзу бўйича эгаллаган назарий билимлари асосида амалий ҳаракатларни, мулоқот маданиятини шакллантириш, мустақил фикр юритишга ўргатиш.

**Кутилаётган натижалар:** мулоқот маданияти ҳақидаги тушунчаларни чуқурроқ англаш, ўқитувчининг педагогик маҳорати ва уни ривожлантириш йўллари ҳақидаги билимларни фаоллаштириш, берилган муаммоларни ечиш. Кейсни мукаффақиятли ечиш учун талабалар қуйидаги **натижаларга эришишлари лозим:** мулоқот маданияти ҳақида тушунчага эга бўлиш, ўқитувчининг мулоқот маданиятига баҳо бериш;

**Ушбу кейс-стадини муваффақиятли амалга ошириш учун олдиндан ўқувчилар қуйидаги билим ва кўникмаларга эга бўлмоқлари зарур:**

*Ўқувчи билиши керак:* мулоқот, мулоқот маданияти, коммуникатив қобилият, мулоқот турлари, бошқариш, авторитар услуб, демократик услуб, либерал услуб.

*Ўқувчи амалга ошириши керак:* мавзуни мустақил ўрганади; муаммонинг моҳиятини аниқлаштиради; ғояларни илгари суради; маълумотларни танқидий нуқтаи назардан кўриб чиқиб, мустақил қарор қабул қилишни ўрганади; ўз нуқтаи назарига эга бўлиб, мантикий хулоса чиқаради; ўқув маълумотлар билан мустақил ишлайди; маълумотларни таққослайди, таҳлил қилади ва умумлаштиради;

*Ўқувчи эга бўлмоғи керак:* коммуникатив кўникмаларга; тақдимот кўникмаларига; ҳамкорликда ишлаш кўникмаларига; муаммоли ҳолатларни таҳлил қилиш кўникмаларига.

**Ахборот олиш манбалари рўйхати:**

1. Holiqov A. Pedagogik mahorat. Darslik. - T.: Iqtisod-moliya, 2011.

2. Маҳмудов Н.М. Ўқитувчи нутқ маданияти. Дарслик. – Т.: Ўзбекистон миллий кутубхонаси, 2007. – 185 б.

**Технологик хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда кейс-стадининг тавсифномаси:**

Ушбу кейс-стадининг асосий манбаи кабинетли, лавҳасиз бўлиб, бугунги кун тартибида баён этилган. Кейс-стадининг асосий объекти шахсга йўналтирилгандир. Бу ташкилий институционал кейс-стади бўлиб, маълумотлар, вазиятлар ва саволлар асосида тузилган. Ҳажми ўртача, тизимлаштирилган бўлиб, тренингга мўлжалланган ўқув мавзу бўйича

билим ва кўникмалар ҳосил қилишга қаратилган. Дидактик мақсадларга кўра кейс-стади муаммоларни тақдим қилишга, уларни ҳал этишга, таҳлил қилиш ва баҳолашга қаратилган.

Ушбу кейс-стадидан “Касбий психология”, “Касбий педагогика”, “Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат” фанларида фойдаланиш мумкин.

## **II. Кейс –стади** **“Ўқитувчининг мулоқот маданияти”**

**Кириш.** Педагог ва талаба ўртасидаги мулоқот самарали кечиши учун ўқитувчи коммуникатив қобилиятга эга бўлиши керак. Ҳар бир талабага индивидуал ёндошиш зарурлигини унутмаслик керак. Чунки ҳар бир талабанинг ўз темпераменти, характери, хулқ-атвори мавжуд бўлиб, уларни инобатга олмаслик салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Талаба ва ўқитувчи ўртасидаги мулоқот ҳар доим ҳам ижобий бўлмайди. Бунда кўп ҳолларда талаба томонидан ҳам, ўқитувчи томонидан ҳам хато ва камчиликлар содир этилади.

Ўқитувчи ва талаба ўртасидаги муносабатларни бошқаришнинг ўзига яраша услублари мавжуд. Улар билан танишамиз.

### **1. Авторитар услуб.**

- Ўзи яққа ҳолда гуруҳ фаолиятини йўналишини белгилайди.
- Ўзи кўрсатма-буйруқ беради.
- Жавобгарликни ўз буйнига олади.
- Сўзсиз бўйсуннишни даъво этади.
- Қаттиқ интизомни талаб этади.
- Айтилган нарсани тўлиқ бажарилишини талаб этади.
- Гап кайтаргани, гап ўргатгани ёқтирмайди. Айтган ташаккури ҳам буйруқдай чиқади. Сўзлари қаттиқ ва қўпол. Бирон бир масалани тушунтирмайди, лекин талаб этади.
- Мулоқотга киришишнинг асосий шакллари: буйруқ, кўрсатма бериш, кўлланма билан ишлаш, ҳайфсан эълон қилиш.
- Муомалада қўпол, дағал, дўқ-пўписали мажбур этиш, кўрқитиш, чўчитиш орқали киришади.
- Авторитар услубнинг ижобий томони фавқулодда вазиятларда ишлатилиши (ёнғинда, сув тошқинида)
- Муносабатни бу услубда бошқарилиши атрофдагилар учун қийин ёки оғир аҳвол.

### **2. Демократик услуб**

- Жамоа фикрига таяниб иш олиб боради.
- Жамоа фикрини, ташаббусини маъқуллайди, ривожлантиради, бошқалар фикрига ҳурмат билан қарайди.
- Бошқалар фикрини ўзиники қилиб олади.
- Мулоқотга киришишнинг асосий шакллари: илтимос, маслаҳат бериш, самимий муомала.

### 3. Либерал услуб

- Ташаббуссиз, жамоа ишига аралашмайди, ҳамма масалаларни юзаки қараб чиқади. Ўзининг фикри йўқ, жавобгарликдан ўзини четлатади. Иш натижаси билан қизиқмайди.
- Талабаларга эътиборсизлик билан, беғам қарайди.
- Ўз ишига совуққонлик билан қарайди.

#### Муносабат турлари билан танишиш.

Илмий педагогик адабиётларда қуйидаги муносабат турлари кўрсатилган:

- ҳамкорликдаги муносабат- устун орқали муносабат
- дўстона муносабат - носамимий муносабат
- ораликдаги муносабат- бекорчи муносабат
- кўрқув орқали муносабат - диалог ва монолог

Инсоннинг ўзини қуршаб олган олам билан ўзаро биргаликдаги ҳаракати одамлар ўртасидаги ижтимоий ҳаёти ва ишлаб чиқариш фаолияти жараёнида топадиган муносабатлар тизимида юз беради. Кишилар иш жараёнида табиат билангина эмас, балки бир бирларига ҳам ўзаро таъсир кўрсатадилар.

Педагогик мулоқот - бу педагогнинг талабалар билан қулай психологик муҳитни яратишга қаратилган касбий муомаласидир. Нотўғри педагогик мулоқот қурқув, ишончсизлик туғдиради ва диққат, хотира, имконият, ишчанлик қобилиятини пасайтиради. Педагогнинг талабалар билан муомаласи унга енгиллик, қувонч олиб келиши, фаолиятида ҳаракатга ундаши керак. Педагог ва талаба муомаласида ҳар бир нарса ҳурмат ва талабчанликка асосланиши лозим. Педагогик мулоқот ижтимоий - психологик жараён сифатида қуйидаги функциялар билан характерланади: шахсни билиши, ахборот алмашиши, фаолиятни ташкил этиш ва маънавий муҳитни яратиш қабилар.

Педагогик маҳоратга педагогик билимлар билан бир қаторда педагогик техника соҳасидаги малака ҳам киради. Улар тарбияга озроқ куч сарфлаб, кўпроқ натижаларга эришиш имконини беради. Ҳар бир моҳир педагог шахсни шакллантириш билан боғлиқ бўлган, мазкур масалаларни ҳал қилиши лозим. Педагогдан куч - ғайрат, қатъиятлик, тиришқоқлик, тадқиқотлар олиб боришга интилиш, янги вазиятга, янги жамоага киришиш қобилияти, самимият, тўғрилиқ ва ҳалоллик, ўткир ақл - идрок, бир воситани бошқаси билан текшириб кўриш малакаси талаб қилинади. Педагогик маҳорат ўзига талабалар психикаси, таълим тарбия жараёнини ташкил этиш ҳақидаги кенг билимларни қамраб олади. Бу билимлар умумий педагогик маданиятни ташкил этади. Педагог бу маданиятни эгалламаса, ҳеч вақт чинакам уста бўла олмайди. Замонавий педагогга биргина умумий маданиятнинг ўзи етарли эмас. У турли ҳил малакаларга ҳам эга бўлиши керак.



Педагог фаолиятига оид бундай малакалар:

**А) Амалий конструктив малакалар:**

1. Амалий тарбиявий ишларини режалаштириш, фаолиятнинг энг муҳим қоидаларини англай билиш.

2. Ҳар бир талабага нисбатан уни жамоа шароитида тарбиялашнинг индивидуал дастурини тузиш.

3. Талабаларнинг ёшлик ва шахсий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, уларга нисбатан индивидуал муносабатни амалга ошириш.

**Б) Ташкилотчилик малакалари:**

1. Талабалар орасидан фаолларини аниқлай билиш, танлай билиш ва уларни идрок қилиш.

2. Талабаларнинг турли хилдаги жамоа, индивидуал фаолиятини уюштириш билиш ва уларни ижтимоий фаоллигини аниқлаш олиш.

3. Талабаларга берилган ижтимоий топшириқлар юзасидан назорат ўрнатиш ва уларга зарур вақтда амалий ёрдам бериш.

4. Ўзи раҳбарлик қилган гуруҳдаги амалий ишларни амалга ошира билиш.

5. Ота - оналар, кенг жамоатчилик ўртасидаги ишларни олиб бориш.

**Талабаларга талаблар қўйиш методлари қўйидагилардан иборат:** талабанинг ахлоқ қоидаларини, барча предмет бўйича билимларини баҳолаш, ўқув юртининг, коллежнинг ички тартиб қоидаларини, таълимда тушунтириш жараёнида қўлланилади. Шунинг назарда тутиш керакки, ўқишдаги бурч ва маъсулиятни билиш, машқ қилиш, талабаларни меҳнат қилишга ўргатишдан иборатдир. Талаба коллежда яхши ўқиши, самарали хизмат қилиши, яхши дам олиши, ҳамма вақт қизиқарли машғулот билан банд бўлиши мақсадга мувофиқдир. Бундай фаолиятни уюштириш педагогнинг маҳоратига боғлиқ. Педагог олдида қўйилган талаблар:

1. Фаолиятнинг аниқ мақсадларини талабалар жамоаси ҳам, талаба ҳам аниқ хис қилсин.

2. Фаолиятни амалга ошириш педагоглар ташаббуси ва ижодий фаолликка боғлиқ. Бунда ишни тақсимлаш, режалаш, ҳисобга олиш, натижа чиқариш қабиларни талабаларнинг узларига хавола қилиш керак.

3. Педагог фаолиятга педагогик раҳнамолик қилади, уларни ижодий одатларини шакллантиради.

4. Фаолият жараёнида ҳар бир талаба ижрочилик муҳакасига эга бўлади.

5. Иш натижасини муҳокама қилиш, иштирокчиларни рағбатлантириш.

Инсоннинг ахлоқий тарбияси унинг атрофидаги нарсаларга бўлган турли-туман муносабатларида намоён бўлади. Амалий фаолият кишининг ахлоқий тарбия тизимининг муҳим томонидир. Шунинг учун талабаларга тўғри муносабатда бўлиш педагог фаолиятидаги асосий вазифа ҳисобланади.

Муомала шахс фаолияти учун муҳим ҳисобланади. Шунинг учун педагог ўқув тарбия жараёнида талаба шахсини шакллантиради. Муомала шахсга ўзини танишни ўргатади. Педагог дарсни режалаштирар экан,



талабаларнинг фақат ахборотни эгаллашлари билан чегараланмасдан, ёрдамга мухтож бўлганларга шароит яратиш, уларнинг қизиқишини таъминлаши лозим.

Қуйидаги кейс-стадида ўқитувчининг мулоқот маданияти ва педагогик маҳорати, уларнинг қанчалик шаклланганлигини кузатишимиз мумкин.

**Кейс стадидаги асосий муаммо** аудиториядаги мавжуд бўлган вазият асосида унинг психологик сабабларини аниқлаш ва ўқитувчига ушбу вазиятни ҳал этиш бўйича аниқ тавсиялар бериш.

### **Ўқитувчининг мулоқот маданияти**

Рано Толиповна жуда тажрибали ўқитувчи. Унинг ҳар бир маърузаси қизиқарли ўтади. Ҳар бир машғулотга Рано Толиповна пухта тайёргарлик кўради, презентациялар тайёрлайди, энг илғор инновацион технологиялардан фойдаланади.

Бугун ҳам у уйдан яхши кайфият билан чиқди ва ишга шошилди. Иккинчи парада 4 курс талабаларига маъруза ўқишини ўйлаб, тайёрлаб кўйган тарқатма материалларини яна бир марта кўздан кечирди. Ҳаммаси жойида. Бугунги маъруза жуда қизиқ бўлиши керак деган ҳаёллар билан аудиторияга кирди.

Дарс ҳам бошланди. Талабалар ўқитувчини қизиқиш билан тинглаб, маърузани дафтарларига ёзиб боришди, саволлар беришди, кичик гуруҳларда ишлашни ҳам бошлашди.

Кутилмаганда эшик очилиб, Рустамов Нодир кириб келди. У дарсга 25 дақиқага кеч қолган эди.

Ўқитувчи гуруҳ журналига дарсни бошидаёқ унга “йўқ” белгисини кўйган эди, шунинг учун Нодирни дарсга киритмади. Нодир эса кўпол муомалада бўлиб, ўқитувчининг ноҳақ эканлигини айтди ва жойига бориб ўтирди.

Рано Толиповна нима қилишни билмай, бироз жим бўлиб қолди ва Нодирга эътибор қилмай, дарсни давом эттиришга ҳаракат қилди.

Бироз вақт ўтгандан сўнг, Нодирнинг телефони жиринглаб қолди ва у бемалол баланд овозда телефонда гаплашишни бошлади. Талабалар Нодирга танбеҳ бериб, чиқиб кетишини сўрашса ҳам, у эътибор бермади.

Рано Толиповна гуруҳ сардоридан деканни чақириб келишини илтимос қилди ва ўз ўрнига ўтириб, декан келишини кута бошлади. Лекин деканатдан ҳеч ким келмади, чунки улар йиғилишда экан.

Ўқитувчи нимага бундай вазият содир бўлганлиги ҳақида ўйлади. У жуда талабчан ўқитувчи эканлигини, талабалар билан фақат расмий муносабатда бўлишини ўзи ҳам билади, лекин улар билан ҳеч қачон менсенга бормаган эди. Бирдан икки ҳафта олдин содир бўлиган воқеа эсига тушди. У куни қон босими бироз кўтарилган эди, бундан ташқари кафедрада мажлис ҳам бўлиб қолди ва Рано Толиповна дарсга кечикди. Шунда Нодир “Сиз ҳам кеч қоласиз экан-ку”, деб ҳазиллашган эди. Рано Толиповна эса унга кўпол гапириб, ишинг бўлмасин, мен ўқитувчиман, менга мумкин

дегандай жавоб қайтарган эди. Нодирнинг бугунги муомаласига шу сабаб бўлса керак деб ўйлади. Лекин талабаларга ҳеч нарса демади ва аудиториядан чиқиб кетди. Кейин деканга ариза билан мурожаат қилиб, бу гуруҳда бошқа дарс ўтолмаслигини айтди.

### **Саволлар:**

- Сизнинг фикрингизча ушбу вазиятда қандай муаммо кўтарилган?  
Рано Толиповнанинг ушбу вазиятда хатоси борми?  
Вазиятдаги муаммонинг келиб чиқиш сабаби нимада деб ўйлайсиз?  
Нодирнинг ҳаракатларига нима сабаб бўлган деб ўйлайсиз?  
Нодирнинг тарбияси ҳақида нима дейишимиз мумкин?  
Сизнинг фикрингизча ушбу муаммони қандай ечиш мумкин?  
Рано Толиповна тўғри қарор қабул қилдими? Нима учун?  
Сиз Рано Толиповнанинг ўрнида бўлганингизда нима қилган бўлар эдингиз?  
Нима учун?  
Юзага келган вазиятда ўқитувчининг муомала маданиятига баҳо беринг.  
Сизнинг фикрингизча ўқитувчи тўғри қарор қабул қилдими?

### **III. Амалий вазиятни босқичма-босқич таҳлил қилиш ва ҳал этиш бўйича ўқувчиларга методик кўрсатмалар**

#### **Кейс-стадини ечиш бўйича индивидуал иш йўриқномаси**

1. Аввало, кейс-стади билан танишинг. Муаммоли вазият ҳақида тушунча ҳосил қилиш учун бор бўлган бутун ахборотни диққат билан ўқиб чиқинг. Ўқиш пайтида вазиятни таҳлил қилишга ҳаракат қилинг.
2. Вазиятдан кейинги саволларга жавоб беринг.
3. Маълумотларни яна бир маротаба диққат билан ўқиб чиқинг. Сиз учун муҳим бўлган сатрларни қуйидаги ҳарфлар ёрдамида белгиланг:  
“Д” (далил) ҳарфи – (бетга чопарлик, менсимаслик, сўкиниш)  
“С” (сабаб) ҳарфи – муаммонинг келиб чиқиш сабаблари:  
этиборсизлик, лоқайдлик, худбинлик, муомала маданиятининг пастлиги  
“М.Е.” (муаллиф ечими) ҳарфлари – муаллиф томонидан таклиф этилган ечим (“яхши гапирсанг илон инидан чиқади, ёмон гапирсанг, пичоқ кинидан чиқади”)
4. Яна бир бор саволларга жавоб беришга ҳаракат қилинг.

#### **Гуруҳларда кейс-стадини ечиш бўйича йўриқнома**

1. Вазиятлар билан танишиб чиқинг.
2. Гуруҳ сардорини танланг.
3. А1 форматдаги қоғозларда қуйидаги жадвални чизинг ва тўлдиринг.

### **Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали**

| <b>Муаммони тасдиқловчи далиллар</b>  | <b>Муаммони келиб чиқиш сабаблари</b>  | <b>Юзага келган вазиятда қўлланилган ечим</b>   | <b>Гуруҳ ечими</b>   |
|---|--|---|--|
| <p>1. Ўқувчининг дарсга кеч қолиши.</p> <p>2. Ўқувчининг телефонда гаплашиши.</p> <p>3. Ўқувчининг ўқитувчига қўпол муомалада бўлиши</p> <p>4. Ўқитувчининг вазиятдан тўғри чиқиб кета олмаганлиги.</p> | <p>1. Ўқувчи тартиб-интизомининг сустлиги.</p> <p>2. Ўқитувчи муамола маданиятининг етарли даражада шаклланмаганлиги.</p> <p>3. Ўқитувчи харакатининг авторитар ёндашувга яқинлиги</p> | <p>1. Ўқувчини дарсга киритмаслик.</p> <p>2. Журналга “йўқ” белгисини қўйиш.</p> <p>3. Талабаларни ўқитишдан воз кечиш.</p> | <p>1. Ўқувчининг кечга қолиш сабабларини аниқлаш.</p> <p>2. Ўқувчига индивидуал ёндошиш.</p> <p>3. Ўқувчиларга нисбатан қаттиққўлликдан воз кечиш, талабчан бўлиш.</p> <p>4. Ҳар қандай вазиятда ҳам муомала маданиятини сақлаб қолиш.</p> <p>5. Муаммоли вазиятлар юзага келганда, педагогик маҳорат сирларидан оқилона фойдаланиш.</p> |

4. Ишни якунлаб, тақдимотга тайёрланг.

## 2-Кейс.

### **2. КЕРАМИК МАТЕРИАЛЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ УСКУНА ВА ЖИҲОЗЛАРИ МОДУЛИНИ ЎҚИТИШДА КЕЙС-СТАДИ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ҚЎЛЛАШ**

#### **Кейснинг педагогик аннотацияси**

**Ўқув модули: “Керамик материаллар ишлаб-чиқариш ускуна ва жихозлари”**

**Мавзу: “Майин туйиш”.**

#### **Кейснинг асосий мақсади:**

Талабаларда ўрганилаётган мавзу бўйича эгалланган назарий билимларни текшириб кўриш, туйиш ускуналари билан ишлашга оид билим ва кўникмаларни ривожлантириш, хом-ашёни майин ҳолда тайёрлаш бўйича амалий ҳаракатларни шакллантириш, мустақил фикр юритишга ўргатиш.

#### **Ўқув фаолиятдан кутиладиган натижалар:**

- Ўрганилаётган мавзу бўйича амалий кўникмаларга эга бўлади;
- Хом-ашёни дағал майдалаш ва туйиш ҳамда золдирли тегирмоннинг тузилиши ва ишлаш тарзи ҳақидаги тушунчаларни чуқурроқ англайди;
- Золдирли тегирмонда амалга оширилаётган майдалаш жараёнининг физик моҳияти, унга таъсир этувчи омиллар, унинг босқичлари ҳақидаги билимларини фаоллаштиради;
- Амалий вазиятларда майдалаш жараёнини бажариш кўникмасини эгаллайди;
- Берилган муаммоларни ечиш ва қарорлар қабул қилишга ўрганади.

**Ушбу кейс-стадини муваффақиятли амалга ошириш учун олдиндан талабалар қуйидаги билим ва кўникмаларга эга бўлмоқлари зарур:**

**Тингловчилар билиши керак:** майдаланиш жараёни, унинг таърифи, турлари, усуллари, даражаси, босқичлари ва унга таъсир этувчи омилларни, майдалаш ва туйиш жиҳоз ва ускуналарини, золдирли тегирмоннинг тузилиши ва ишлаш тарзини билади.

**Тингловчи амалга ошириши керак:** мавзунини мустақил ўрганади; муаммонинг моҳиятини аниқлаштиради; ғояларни илгари суради; маълумотларни танқидий нуқтаи назардан кўриб чиқиб, мустақил қарор қабул қилишни ўрганади; ўз нуқтаи назарига эга бўлиб, мантикий хулоса чиқаради; ўқув маълумотлар билан мустақил ишлайди; маълумотларни таққослайди, таҳлил қилади ва умумлаштиради;

**Тингловчи эга бўлмоғи керак:** коммуникатив кўникмаларга; тақдимот кўникмаларига; ҳамкорликда ишлаш кўникмаларига; муаммоли ҳолатларни таҳлил қилиш кўникмаларига.

#### **Ахборот олиш манбалари рўйхати:**

1. Шарипов Д., Исматов А.А. Ускуналар ва лойихалаш асослари. Тошкент: Тошкент кимё-технология институти, 2003.- 131 б.
2. Шарипов Д. Ускуналар ва лойихалаш асослари. Маърузалар матни. Тошкент: Тошкент кимё-технология институти, 2000.- 123 б.
3. Отакузиев Т.А., Турабжонов С.М., Мухамедбаева З.А. Киме саноати жихозлари ва ишлаб чиқаришнинг экологик муаммолари. Тошкент: Тошкент Давлат техника университети, 2002.- 128 б.

### **Технологик хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда кейс-стадининг тавсифномаси:**

Ушбу кейс-стадининг асосий манбаи кабинетли, лавҳасиз бўлиб, бугунги кун тартибида баён этилган. Кейс-стадининг асосий объекти шахсга йўналтирилгандир. Бу ташкилий институционал кейс-стади бўлиб, маълумотлар, вазиятлар ва саволлар асосида тузилган. Ҳажми ўртача, тизимлаштирилган бўлиб, тренингга мўлжалланган ўқув мавзу бўйича билим ва кўникмалар ҳосил қилишга қаратилган. Дидактик мақсадларга кўра кейс-стади муаммоларни тақдим қилишга, уларни ҳал этишга, таҳлил қилиш ва баҳолашга қаратилган.

Ушбу кейс-стадидан “Керамика материаллар ишлаб чиқариш ускуна ва жихозлари”, “Керамика ва оловбардош материаллар кимёвий технологияси”, “Кимёвий технологиянинг назарий асослари” фанларида фойдаланиш мумкин.

## **II Кейс - стади “Майин туйиш”**

**Кириш.** Кенг турдаги силикатлар асосидаги қурилиш материалларини ишлаб-чиқариш технологиясида хом-ашё материалларини майдалаш жараёни энг энергия сиғими катта бўлган ва маъсулиятли технологик босқичга киради. Ушбу технологик жараён мураккаб тузилишга эга бўлган ускуна ва жихозларда амалга оширилади. Керамика материалларининг аксарият қисмига тегишли хом-ашё материаллари золдирли тегирмонларда юқори даражада майдаланадилар. Ушбу ускунада майдалаш жараёни юқори даражадаги қаттиқликка эга бўлган тошлар ёрдамида содир бўлади. Золдирли тегирмон тошларини маълум муддат ўтгач, емирилганлиги туфайли алмаштириш муаммоси юзага келади. Шу сабабдан, ушбу жараён керамик материаллар ишлаб чиқариш технологиясида муаммоларни туғдиради.

**Кейс стадидаги асосий муаммо:** Керамик массаларни золдирли тегирмонда туйиш жараёнидаги мураккабликларни аниқлаш. Майдаловчи тошлар сарфини камайтириш бўйича аниқ тавсиялар бериш.

### **Майин туйиш**

2010 йили Тошкент Кимё технология институтини битирган Рўзибоев Дилшод Урганч шахрида маҳаллий хом-ашёдан пол кошинлари ишлаб чиқарувчи цехни сотиб олди ва бу борада ўз тадбиркорлик ишларини амалга оширишни мақсад қилиб қўйди. Кўп ўтмай у маҳаллий хомашёдан Давлат

андозаси талабларига жавоб берадиган маҳсулот чиқара бошлади.

Цехни ишлатиш жараёнида тошсимон хом-ашё материалларини майдалаш жараёни жуда мураккаб бўлиб, кўп энергия сарфи билан боғлиқ эканлигини, майдаланиш даражаси тайёр маҳсулот сифатига катта таъсир кўрсатишини англади. Бундан ташқари, хом-ашёларни золдирли тегирмонда майдалаш жараёнида қўлланилаётган тошларнинг тез вақт давомида емирилиб кетиши ва бу жараённинг майдалаш самарасига салбий таъсир кўрсатишига гувоҳ бўлди. Тошларни тез-тез алмаштириш эса маҳсулот таннархини ошириб юборишини аниқлади ва бу муаммони қандай ечиш лозимлиги уни ўйлантириб қўйди. Бу етишмагандай, майдалаш тошлари ҳозирда Ўзбекистонда ишлаб чиқарилмас экан. Тошларнинг емирилиши бир кунлик иш жараёнида ўз массасига нисбатан 1 % га етишини аниқлади ва бу ҳолат маҳсулот таннархини ошириб юбориши ҳақида фикр юритди.

### **Саволлар**

1. Дилшоднинг тадбиркорлик фаолиятида қандай муаммо пайдо бўлди?
2. Ушбу муаммонинг ечими энг аввал нимага бориб тақалади?
3. Пол кошнлари учун керамик масса фақат золдирли тегирмонларда майдаланиши шартми?
4. Керамик массаларни туйиш ускуналарига қандай талаблар қўйилади?
5. Нима учун металлдан ясалган тошлардан фойдаланиш мумкин эмас?
6. Майдаланиш жараёнига қандай омиллар таъсир кўрсатади?
7. Золдирли тегирмонларда майдаланиш самарасини ошириш йўллари мавжудми?
8. Сизнинг фикрингизча Дилшод қандай ечимни қўллаши зарур. Нима учун?
9. Майдаланиш жараёнининг давомийлигини камайтирса бўладими?
10. Ускуна барабанини айланишлар сонини ошириш мумкинми?
11. Керамик массасининг таркибига майдалашни осонлаштирувчи қўшимчалар қўшиб муаммони ечиш мумкинми?
12. Муаммонинг ечими тегирмоннинг тузилишидами ёки қўлланилаётган тошлардами?
13. Сиз қайси ечимни танлаган бўлар эдингиз?

### **Амалий вазиятни босқичма-босқич таҳлил қилиш ва ҳал этиш бўйича ўқувчиларга методик кўрсатмалар**

#### **Кейс-стадини ечиш бўйича индивидуал иш йўриқномаси**

1. Аввало, кейс-стади билан танишинг. Муаммоли вазият ҳақида тушунча ҳосил қилиш учун бор бўлган бутун ахборотни диққат билан ўқиб чиқинг. Ўқиш пайтида вазиятни таҳлил қилишга ҳаракат қилинг.
2. Вазиятдан кейинги саволларга жавоб беринг.
3. Маълумотларни яна бир маротаба диққат билан ўқиб чиқинг. Сиз учун муҳим бўлган сатрларни қуйидаги ҳарфлар ёрдамида белгиланг:

“Д” (далил) ҳарфи - майдалашнинг қийинлиги, тошларнинг емирилиши, заррача ўлчамларининг катталиги, майдалаш жараёнини узок давом этиши, энергия ва материал сарфининг кўплиги.

“С” (сабаб) ҳарфи – хом ашёнинг қаттиқлиги, майдаланган массага қўйиладиган талабнинг юқорилиги, сифати юқори бўлмаган золдирларнинг ишлатилиши, фақат шарсимон тошлардан фойдаланишлик, тошларни ўз вақтида алмаштирмаслик.

“М.Е.” (муаллиф ечими) ҳарфлари - муаллиф томонидан таклиф этилган ечим (Технологик жихоздан фойдаланиш талабларига тўлиқ риоя қилиш)

4. Яна бир бор саволларга жавоб беришга ҳаракат қилинг.

### **Гуруҳларда кейс-стадини ечиш бўйича йўриқнома**

1. Вазиятлар билан танишиб чиқинг.
2. Гуруҳ сардорини танланг.
3. А1 форматдаги қоғозларда қуйидаги жадвални чизинг ва тўлдиринг.





**1-расм.Золдирли тегирмон ва майдаловчи тошлар**

**Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали**

| <b>Муаммони тасдиқловчи далиллар</b>   | <b>Муаммони келиб чиқиш сабаблари</b>   | <b>Гуруҳ ечими</b>   |
|--|---|--|
| <p>1. Золдирли тегирмон ишида муаммоларнинг юзага келиши.<br/>           2. Майдаланиш даражасининг пасайиши.<br/>           3. Майдалаш учун узок вақт талаб қилина бошлаши<br/>           4. Майдаловчи тошларни жуда тез вақтда емирилиб кетиши.<br/>           5. Маҳсулот сифатининг пасайиши.<br/>           6. Маҳсулот таннарҳининг ошиши.</p> | <p>1. Золдирли тегирмонда сифати юқори бўлмаган тошларнинг ишлатилиши.<br/>           2. Тошларни ўз вақтида алмаштирилмаганлиги<br/>           3. Фақат кремний туридаги тошлардан фойдаланиш.</p> | <p>1. Майдалаш жараёнининг тавсифини аниқ ўрганиш.<br/>           2. Золдирли тегирмонга юкланаётган масса бўлаклари ўлчамини камайтириш, тегирмонга кириб келаётган массани 1,25 рақамли элакдан ўтказиш.<br/>           3. Тошлар турини ўзгартириш. Кремний тошлари ўрнига юқори глиназёмли тошларни қўллаш.<br/>           4. Тошлар ўлчамини ўрта ҳисобда 50-70 мм қилиб олиш.<br/>           5. Золдирли тегирмонни тошлар бўйича тўлдирилиш даражасини 40-50 фоиздан оширмаслик.<br/>           6. Материал:тошлар:сув нисбатини талаб даражасида ушлаб туриш.<br/>           7. Шарсимон тошларнинг бир қисмини цилиндр шаклидаги тошларга алмаштириш.</p> |

4. Ишни яқунлаб тақдимотга тайёрлаш.



**Кейс билан ишлаш жараёнини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари  
(аудиториядан ташқарида ва аудиторияда бажарилган иш учун)  
Аудиториядан ташқари бажарилган иш учун баҳолаш мезонлар ва  
кўрсаткичлари**

| Галабалар<br>рўйхати | Асосий муаммо<br>ажратиб олиниб<br>тадқиқот объекти<br>аниқланган мак. 0,5 б | Муаммоли<br>вазиятнинг келиб<br>чиқиш сабаблари<br>аниқ кўрсатилган<br>мак. 1,5 б | Вазиятдан чиқиб<br>кегиш харакатлари<br>аниқ кўрсатилган<br>мак. 2 б | Жами мак. 4 б |
|----------------------|--|---|--|---------------|
|                      |  |   |  |               |
|                      |  |   |  |               |

**Аудиторияда бажарилган иш учун баҳолаш мезонлари ва  
кўрсаткичлари**

| Гуруҳлар<br>рўйхати | Гуруҳ фаоллиги<br>мак. 2 б | Маълумотлар<br>кўргазмали тақдим<br>этилди мак.1 б | Жавоблар тўлиқ ва<br>аниқ берилди<br>мак.2 б | Жами мак.5 б |
|---------------------|----------------------------|--|--|--------------|
|                     |                            |  |  |              |
|                     |                            |  |  |              |

### **3-КЕЙС – СТАДИ**

#### **Аккумуляторнинг хизмат муддати**

Жиззах аккумулятор заводида ишловчи Усмонов Қаҳрамон ўзининг энгил автомашинасида Жиззах шаҳридан 70 км узоқликда жойлашган чекка кишлоқдан қатнайди. У машинасига 3 йиллик кафолат билан Жиззах аккумулятор заводида ишлаб чиқарилган аккумуляторни ўрнатган. Машинасини 8 соатлаб заводнинг очик ҳолатдаги автомобил турар жойига жойлаштириб қўяди.

Лекин унинг машинасидаги аккумулятор 1,5 йилдан сўнг керакли стандартдаги кучланишни бермай қўйди. Тез тез ўзгармас электр токида зарядланишга муҳтож бўлиб қолди. Ҳаттоки айрим вақтларда машинани ўт олдиришга қуввати етмай қолди. Ниҳоят автомобил турар жойида аккумулятор кўйиб ёрилиб кетди. Айрим ҳамкасбларининг машиналарига ўрнатилган чет элда ишлаб чиқарилган аккумуляторлар ҳам ўз хизмат муддатига етмасдан ишдан чиққанликларини эшитган эди. Шунинг учун у аккумуляторнинг хизмат муддатини кам бўлиш сабабларини ва бу муаммони қандай ечиш лозимлиги уни ўйлантириб қўйди ва сабабни ўзи ишлайдиган заводдан қидирди.

#### **Саволлар**

1. Қаҳрамоннинг ҳаёт фаолиятида қандай муаммо пайдо бўлди?
2. Ушбу муаммонинг ечими энг аввал нимага бориб тақалади?
3. Аккумулятордан фойдаланиш учун аввало унинг сақланиш шароитлари ва ишлатилиш чоралари билан танишиш шартми?
4. Аккумуляторлардан фойдаланишга қандай талаблар қўйилади?
5. Кислотали аккумуляторларнинг мусбат электродини ишлаб чиқариш учун асосий хом ашёлар қайсилар?
6. Кислотали аккумуляторларнинг манфий электродининг таркиби мусбат электродидан қандай фарқланади?
7. Қайси аккумуляторларнинг хизмат қилиш муддати юқори?
8. Аккумуляторлар ишлаб чиқариш учун иккиламчи хом ашёдан фойдаланиш қандай аҳамиятга эга?
9. Кислотали аккумуляторларнинг электродларини ишлаб чиқаришда қуритишнинг ва қўшилаётган аралашмаларнинг асосий вазифалари нималардан иборат?
10. Сизнинг фикрингизча Қаҳрамон қандай ечимни қўллаши зарур. Нима учун?
11. Муаммонинг ечими аккумулятор ишлаб чиқаришда ёки қўлланилаётган шароитларидами?
12. Сиз қайси ечимни танлаган бўлар эдингиз?



*Аккумулятор пробниги Э107*

**Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали**

| <b>Муаммони тасдиқловчи далиллар</b>   | <b>Муаммони келиб чиқиш сабаблари</b> | <b>Гуруҳ ечими</b> |
|--|---------------------------------------|--------------------|
| <b>1-муаммо:</b><br>Паст кучланишли ток бериши   |                                       |                    |
| <b>2-муаммо:</b><br>Аккумулятор-нинг қизиб кетиши  |                                       |                    |
| <b>3-муаммо:</b><br>Аккумуляторнинг ташқи уланиш қисмларида оқ тузли қопламаларнинг ҳосил бўлиши |                                       |                    |

## 4-КЕЙС – СТАДИ

### Супераммофос суспензиясини донадорлаш

Кўшалок суперфосфат туридаги янги ўғит – супераммофос ишлаб чиқариш технологияси Олмалиқ “Аммофос” ишлаб чиқариш бирлашмасининг (ҳозирги “Аммофос-Максам” АЖ) 3-Аммофос цехида саноат ишлаб чиқариш шароитида синовдан ўтказилди. Фосфоритдан олинган экстракцион фосфат кислота (ЭФК) концентрацияси 21%  $P_2O_5$  бўлиб, унинг активлиги жуда паст бўлади. ЭФК активлигини ошириш мақсадида унга кислота массасининг 1% миқдорида  $NH_4NO_3$  кўшилди ва унинг концентрацияси 35%  $P_2O_5$  бўлгунча буғлатилди. Технологик жараён кўйидаги тартибла амалга оширилди: реакторда активланган 35%  $P_2O_5$  концентрацияли ЭФКда фосфорит:ЭФК (100%  $P_2O_5$ ) = 100:150 масса нисбатида парчаланеди, суспензия таркибидаги эркин кислоталиликни камайтириш учун аммиак газини билан сатураторда нейтралланади, ҳосил қилинган супераммофос суспензияси ташқи ретур билан биргаликда донадорлаш жиҳози БДҚга узатилади; донадорлаш жиҳозидан чиқадиган доначалар ҳарорати 100-105<sup>0</sup>С ни ташкил этади; донадорланган маҳсулот эланади, 2-4 мм ўлчадаги фракция (70-80%) маҳсулот сифатида чиқарилади; элаш жараёнидаги ўлчами 4 мм дан йирик бўлган фракция (10-15%) тегирмонда майдаланади ва у элаш жараёнида ҳосил бўладиган 2 мм дан майда фракция (10-15%) билан аралаштирилиб, элеваторлар ёрдамида БДҚ жиҳозига ташқи ретур сифатида қайтарилади.

Тажриба синовини ўтказиш пайтида супераммофос суспензиясини БДҚда донадорлаш пайтида маҳсулот (2-4 мм ўлчадаги) фракциясининг улуши кескин даражада камайиб, тегирмонга майдалаш учун узатиладиган 4 мм дан йирик бўлган фракциянинг улуши ортиб кетди. Бунинг натижасида донадорлаш жараёнининг самарадорлиги кескин пасайди, БДҚ жиҳозига келадиган ташқи ретур кўпайиши ҳисобига донадорлаш режими (тартиби) бузилди. Бу муаммони қандай ечиш лозимлиги тадқиқот муаллифлари ва цех мутахассисларини ўйлантириб қўйди. Суспензияни донадорлаш жараёнида ташқи ретур миқдорининг ортиши ишлаб чиқариш жадаллигини пасайишига ҳамда маҳсулот таннархининг ортишига олиб келди. Мутахассислар томонидан муаммони ечимини технологик тизимнинг қайси босқичидан (ЭФКни аммоний нитрат иштирокида буғлатиш йўли билан концентрлаш босқичи, реактордаги парчаланиш босқичи, суспензияни аммонийлаштириш босқичи, супераммофос суспензиясини донадорлаш босқичи) қидириш лозимлиги ҳақида фикр юритилди.

### Саволлар

Супераммофос ишлаб чиқариш технологиясини синовдан ўтказиш жараёнида қандай муаммо пайдо бўлди?

Донадорлаш жараёнида маҳсулот фракцияси улушининг камайиши қандай омилларга боғлиқ бўлади?

Нима учун донадорлаш жараёнида ўлчами 4 мм дан йирик бўлган фракциянинг улуши ортиб кетди. Бунга қайси омил таъсир кўрсатди?

Суспензияни донадорлаш жараёнини БДҚ жиҳозидан ўтказиш шартми? Бунда аммиакли селитрани донадорлашда ишлатиладиган акустик донадорлаш минорасидан фойдаланса бўлмайdimи?

Муаммони ечимини технологик тизимнинг қайси босқичидан (ЭФҚни аммоний нитрат иштирокида буғлатиш йўли билан концентрлаш босқичи, реактордаги парчаланиш босқичи, суспензияни аммонийлаштириш босқичи, супераммофос суспензиясини донадорлаш босқичи) кидириш лозим деб ҳисоблайсиз?

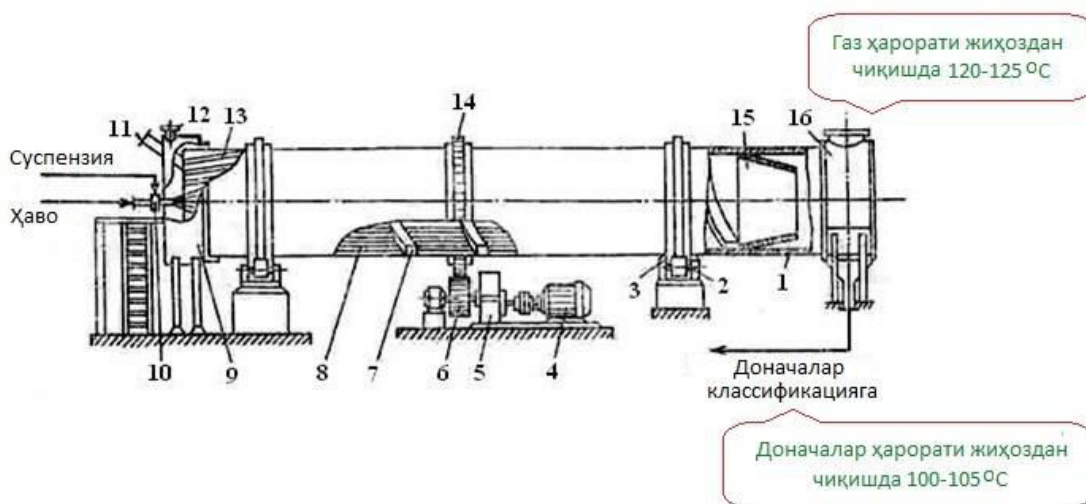
Суспензияни донадорлаш жараёнига қандай омиллар таъсир кўрсатади?

Суспензияни донадорлаш жараёни самарасини ошириш йўллари мавжудми?

Сизнинг фикрингизча мутахассислар қандай ечимни қўллаши зарур. Нима учун?

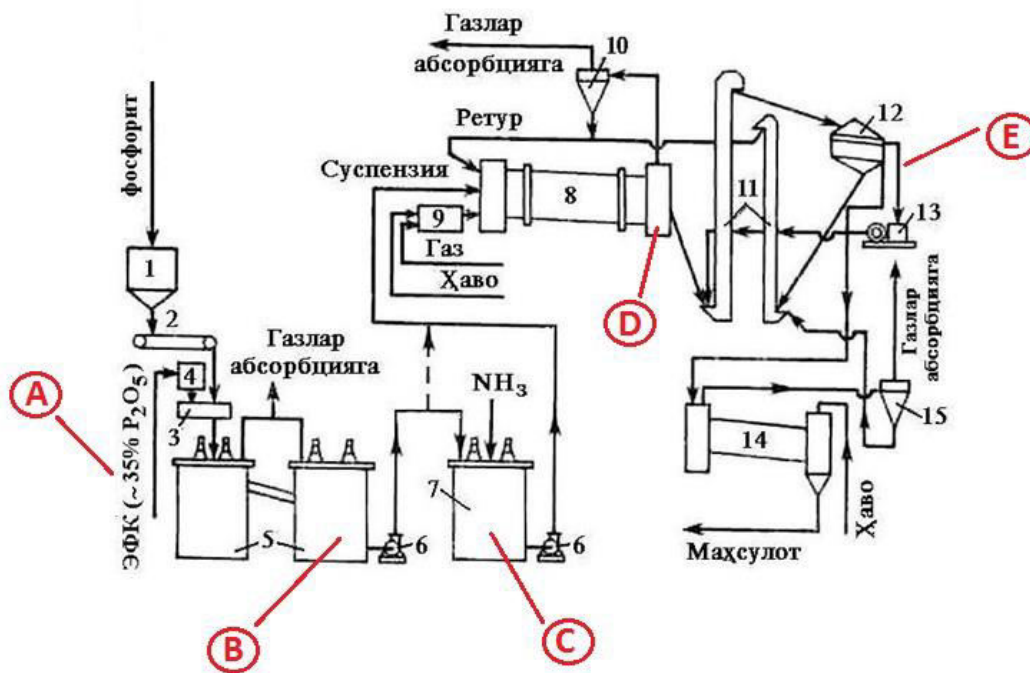
Муаммонинг ечими БДҚ жиҳозининг тузилишида ёки донадорлашга узатилаётган суспензиянинг кимёвий таркибидими?

Сиз қайси ечимни танлаган бўлар эдингиз?



**1-расм. Барабанли донадорловчи қуритгич (БДҚ) жиҳози схемаси:**

1 – айланувчи барабан корпуси; 2 – таянч ролик; 3 – қисқич ролик; 4 – электродвигатель; 5 – редуктор; 6 – тишли ғилдирақлар; 7 – қайтаргич шнек; 8 – кўтариб ташловчи мослама; 9 – юклаш камераси; 10 – форсунка; 11 – ташқи ретурниузатиш учун қувур; 12 – иссиқлик сўргич кириши учун ички қувур; 13 – парракли қабул қилувчи мослама; 14 – тишли чамбараклар; 15 – ости тешик корпус; 16 – чиқариш камераси.



**2-расм.** Фосфоритлардан супераммофос ишлаб чиқаришнинг принципаал технологик схемаси:

1 – бункер; 2 – фосфоритнинг лентали ўлчов таъминлагичи; 3 – аралаштиргич; 4 – ЭФК таъминлагичи; 5 – реакторлар; 6 – суспензияни узатиш насослари; 7 – аммонийлаштиргич; 8 – БДҚ жихози; 9 – газ ёндиргичи; 10,15 – циклонлар; 11 – элеваторлар; 12 – элак; 13 – тегирмон; 14 – совутгич.

**Суспензияни қуритиш ва донадорлаш жараёнида юзага келган муаммога сабаб бўлиши мумкин бўлган жараёнлар босқичи:**

- A** – ЭФКни аммоний нитрат иштирокида концентрлаш;
- B** – Реакторда парчалаш;
- C** – Нейтраллаш (аммонийлаштириш);
- D** – БДҚ жихозида қуритиш ва донадорлаш;
- E** – Элашда ҳосил бўладиган ташқи ретур.

## Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали

| Муаммони тасдиқловчи далиллар  | Муаммони келиб чиқиш сабаблари | Гуруҳ ечими |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>1. Маҳсулот (2-4 мм ўлчадаги) фракцияси улушининг кескин даражада камайиши.</p> <p>2. Тегирмонга майдалаш учун узатиладиган 4 мм дан йирик бўлган фракциянинг улуши ортиб кетиши.</p> <p>3. Суспензияни донадорлаш жараёнида ташқи ретур миқдорининг ортиши.</p> <p>4. Донадорлаш жадаллигининг пасайиши.</p> <p>5. Маҳсулот таннархининг ортиши.</p> | .                              |             |

## **5-КЕЙС – СТАДИ**

### **Калий хлорид олиш технологияси**

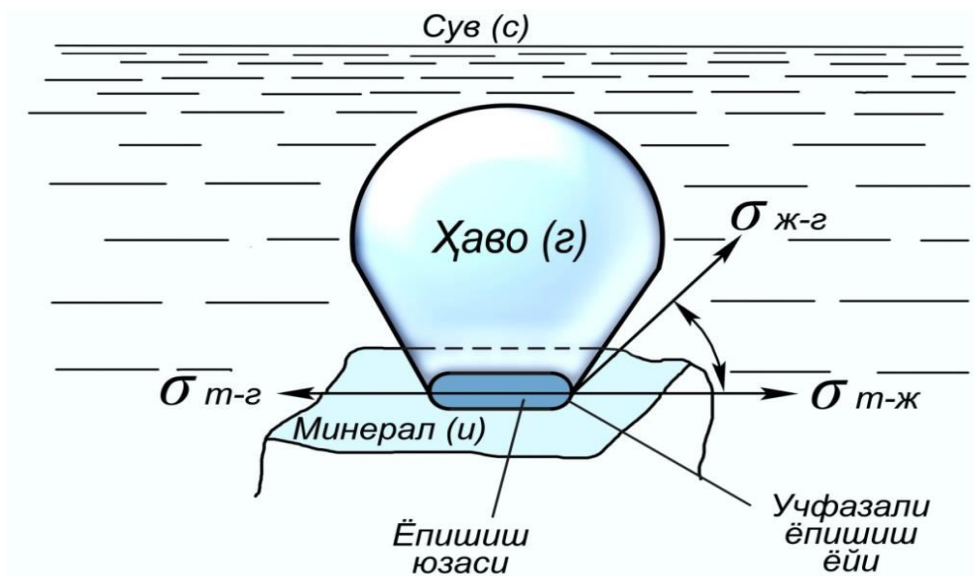
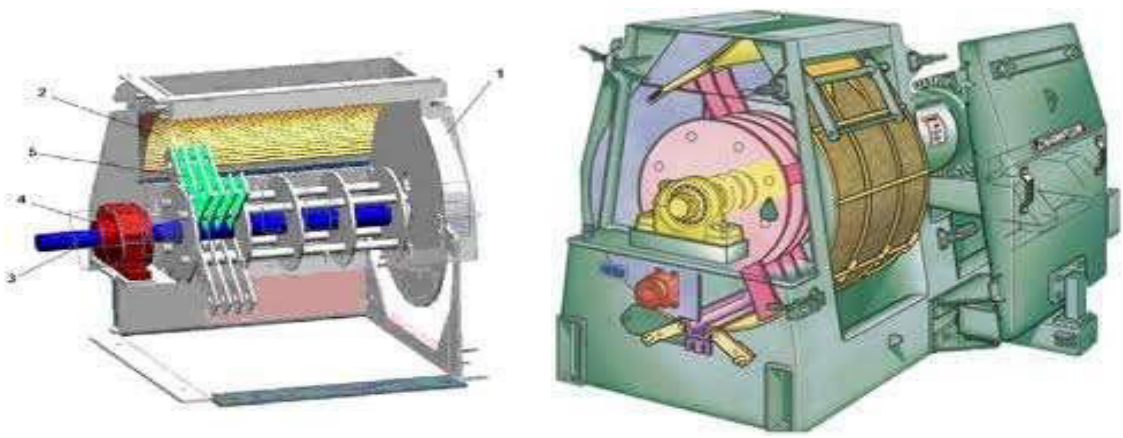
2012 йили Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институтини Кимёвий технология йўналишини битирган Қораев Фахриддин Дехқонобод туманидаги “Дехқонобод калийли ўғитлар” заводига ишга кирди ва бу борада ўз ишларини амалга оширишни мақсад қилиб қўйди. У флотация бўлимида ишлай бошлади ва кўп ўтмай флотация усулида калий хлорид ола бошлади.

“Флотация” бўлимида ишлаш жараёнида хом-ашё материалларини ўлчамларининг йириклиги, майдаланиш даражаси тайёр маҳсулот сифатини пасайишига таъсир кўрсатиши, силвинит маъданларнинг таркибида калий хлориднинг камлиги, эримайдиган қум ва тош бирикмаларнинг кўплиги, болғали бўлаклагичнинг болғалари орасидаги масофани узоқлиги ва сонини камлиги бўлакраниш даражасининг пастлигини англатади. Бундан ташқари калий хлоридни тўлалигича кўпикка бириктириш учун флотореагентлар сарфини кўпайиб кетишига гувоҳ бўлди. Флотореагентнинг кўп сарф бўлиши маҳсулот таннархининг ошишига таъсир кўрсатиши аниқланди ва бу муаммога қандай ечим лозимлиги уни ўйлантриб қўйди.

### **Саволлар**

1. Фахриддиннинг иш фаолиятида қандай муаммо пайдо бўлди?
2. Ушбу муаммонинг ечими энг аввал нимага бориб тақалади?
3. 10 мм ва ундан катта ўлчамли силвинитни болғали бўлаклагичда бўлакраниши шартми?
4. Руда массаларни бўлакларга ускуналарига қандай талаблар қўйилади?
5. Майдаланиш жараёнига қандай омиллар таъсир кўрсатади?
6. Болғали бўлаклагичларда бўлакраниш самарасини ошириш йўллари мавжудми?
7. Сизнинг фикрингизча Фахриддин қандай ечимни қўллаши зарур?
8. Флотореагентлар сарфини камайтириш мумкинми?
9. Руда массасининг таркибига майдаланиш осонлаштирувчи кўшимчалар қўшиб муаммони ечиш мумкинми?
10. Муаммонинг ечими бўлаклагичнинг тузилишида ёки қўлланилаётган флотореагентлардами?





**1-расм. Болғали майдалагич ротори ва намланишнинг уч фазали ўлчамдаги таъсир кучлари  
Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали**

| Муаммони тасдиқловчи далиллар   | Муаммони келиб чиқиш сабаблари | Гуруҳ ечими |
|---|--------------------------------|-------------|
| 1. Калий хлорид олишда муаммоларнинг юзга келиши.<br>2. Ўлчамлари катта бўлган хом-ашёни қайта тегирмонга юбориш.<br>3. Маҳсулот сифатини пасайиши.<br>4. Флотореагентлар меъеридан ортикча сарфи бўлиши.<br>5. Ҳаражатнинг кўпайиши. |                                |             |

## **6-КЕЙС - СТАДИ**

### **“Кальцинацияланган сода ишлаб чиқариш”**

Қўнғирот сода заводида узоқ йиллар давомида ишлаб келаётган Набиев Дилмурод меҳнат фаолияти давомида ўзининг интилиши ва билими асосида корхонада самарали меҳнат қилиб келди. Корхона раҳбарлари ҳам унинг фаолиятини ҳисобга олишиб турли масъулиятли лавозимларга тайинлаб келишди. Корхона раҳбари уни ёнига чақириб корхонада олиб борилаётган ишлар юзасидан фикрини сўради, хусусан корхонада ҳосил бўлаётган суюқ ҳолатдаги кальций хлор чиқиндисининг атроф-муҳитга салбий таъсири ва иқтисодий зарарини камайтириш бўйича кузатишлар олиб боришини сўради. Унга ишонч билдириб бу ишга сабаб қилиб давлат дастурига киритилган ресурстежамкор технологияларни қўллаш ва ҳосил бўлаётган чиқиндилардан мақсадли тарзда фойдаланиш бўйича қарорлар асосида изоҳ бериб ўтди. Кўп ўтмай у дистиллерли суюқликдан фойдаланиш йўллари ва ҳосил бўлаётган суюқ чиқиндиларни қайта ишлаш технологияларини қўллаш бўйича таклиф ва мулоҳазалар тайёрлади.

Цехни ишлатиш жараёнида “Оқ денгиз” деб аталувчи суюқ ҳолатдаги чиқиндиларни сақлаш учун шламтўплагичлар корхона учун иқтисодий сарф-харажатлар талаб этишини ва ташлаб юборилаётган суюқ чиқинди ерларнинг сунъий шўрланиши ёки ерда тузнинг миқдори кўпайиши экологик жиҳатдан атроқ-муҳитга ижтимоий салбий таъсир кўрсатишини аниқлади. Ҳосил бўлган чиқинди катта миқдордаги шламтўплагичларда йиғилади ва у мақсадли ишлатилмайди, дистилляция жуда мураккаб жараён бўлиб, кўп энергия сарфи билан боғлиқ эканлигини аниқлади. Бундан ташқари у дистилляция бўлимида жами 18 м<sup>3</sup> чиқинди ташланишини аниқлади ва бу ишлаб чиқариш жараёнига салбий таъсир кўрсатишига гувоҳ бўлди. Хомашёдан тўлиқ фойдаланилмаётганлиги эса маҳсулот таннархини ошириб юборишини аниқлади ва бу муаммони қандай ечиш лозимлиги уни ўйлантириб қўйди. У чиқиндини портланцемент ишлаб чиқаришда тўлдирувчи сифатида фойдаланиш йўллари ва унинг иқтисодий самарадорлигини ўрганди. Бу чиқиндини Ўзбекистонда республикасида цементга пуцолан қўшимчаларнинг ўрнига дистиллерли суюқликдан фойдаланиш катта самара бериши мукинлигини ўрганди. Дистиллерли суюқликдан муқобил фойдаланиш маҳсулот сифати ва таннархига таъсири аниқлади. Бу ҳолат маҳсулот таннархи ҳамда чиқиндисиз технологияни жорий этиш ҳақида фикр юритди.

### **Саволлар**

1. Корхона раҳбари Набиев Дилмуроднинг олдида қандай вазифа қўйди ва ыандай муаммолар билан боғлиқ?
2. Корхона раҳбари муаммони изоҳлашда давлат дастури ва қарорлари асосида изоҳ бериб ўтди. Айнан нимани назарда тутган эди?
3. Ушбу муаммонинг ечими энг аввал нимага бориб тақалади?
4. Нимага у айнан дистилляция бўлимига кўпроқ эътибор қаратди?

5. Ҳосил бўлаётган чиқиндини камайтириш бўйича қандай таклифлар киритди?
6. Нима учун аммиак регенерация қилиниши керак?
7. Дистилляция жараёнига қандай омиллар таъсир кўрсатади?
8. Хомашёларни ўзгартириш орқали ишлаб чиқариш жараёни самарадорлигини ошириш йўллари мавжудми?
9. Сизнинг фикрингизча Дилшод қандай ечимни қўллаши зарур. Нима учун?
10. Дистиллерли суюқликдан фойдаланиш иқтисодий самара берадими?
11. Муаммони ечишда дунёдаги бошқа ишлаб чиқариш корхоналари тажрибасидан фойдаланиш мумкинми?
12. Кальцинацияланган сода ишлаб чиқаришда комбинацияланган усулларни қўллаш орқали ўғит ҳам олиш мумкинми?
13. Муаммонинг ечими хомашёдами ёки дистилляция бўлимидами?
14. Сиз қайси ечимни танлаган бўлар эдингиз?

### Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали

| Муаммони тасдиқловчи далиллар  | Муаммони келиб чиқиш сабаблари | Гуруҳ ечими |
|--|--------------------------------|-------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Катта ҳажмдаги суюқ чиқиндиларнинг пайдо бўлиши ва экологик салбий таъсири.</li> <li>2. Ҳосил бўлаётган суюқ чиқиндини сақлаш учун катта ҳажмдаги шламтўплагичларнинг кераклиги.</li> <li>3. Намақобдан фойдаланиш даражасининг пасайиши.</li> <li>4. Ҳосил бўлаётган чиқиндини қўллаш имкониятининг камлиги</li> <li>5. 1 т <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math> га 1 т <math>\text{CaCl}_2</math> ва <math>\text{NaCl}</math> ҳамда 200-280 кг атрофида эримайдиган аралашмалар чиқиндига ташланиши: жами <math>18\text{м}^3</math> дистиллерли суюқлик ҳосил бўлади.</li> <li>6. Ишлаб чиқаришда хомашёдан тўлиқ фойдаланмаслик ва катта ҳажмда чиқиндиларнинг йиғилиши маҳсулот таннарҳининг ошишига сабаб бўлиши.</li> </ol> |                                |             |

## **7-КЕЙС – СТАДИ**

### **“Нордон шароблар технологияси”**

Муксинов Артур ўз оиласи аъзолари билан туғилган кун маросимларида одатда оқ нордон шароб сотиб олиб, истеъмол қилишни ёқтиради. Чунки бу типдаги шароблар унинг оила аъзоларига хушбўй таъми ва нордонлиги билан, алкоголь миқдори меъёрида бўлганлиги билан ёқади.

Бугун у одатдагидек “Виноград и вино” дўконидан ушбу маркали шаробни сотиб олди ва уйга келиб дастурхон ясатишда аёлига ёрдам берди.

Туғилган кун маросими хар доимдек яхши ўтди. Орадан бир оз вақт ўтқач унинг кўнгли нохуш бўлиб, бир оз кўнгли айнашини хис қилди. Турмуш уртоғи Ильмирахон билан ўтириб бунга нима сабаб бўлиши мумкин деб ўйлаб қолдилар ва барча тановулл этган озиқ-овқатларни бирма бир таҳлил қилиб кўришганда шаробни ичиш пайтида сирка хидининг таъми сезилганини эслаб қолди ва юзага келган муаммонинг асосий сабаби шаробнинг сифатида бўлса керак деб тахмин қилдилар.

#### **Саволлар:**

- Сизнинг фикрингизча ушбу вазиятда қандай муаммо кўтарилган?
- Танавулл қилинган шароб сифати паст бўлса ушбу муаммо туғилиш мумкинми?
- Вазиятдаги муаммонинг келиб чиқиш сабаби нимада деб ўйлайсиз?
- Шароб сифатини қандай хоссалари белгилаб беради?
- Шаробнинг кўрсаткичлари ўзгарса сифати пасаядими?
- Шаробда сирка таъмининг пайдо бўлиши шаробнинг қайси хусусияти билан боғлиқ?
- Сизнинг фикрингизча шаробнинг таъмини ўзгаришининг асосий сабаби нимада?

## Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали

| Муаммони тасдиқловчи далиллар   | Муаммони келиб чиқиш сабаблари | Юзага келган вазиятда қўлланилган ечим | Гуруҳ ечими |
|---|--------------------------------|--|-------------|
| 1. Шаробнинг сифати пасайганлиги.<br>2. Шаробдан сирка таъми келиши.<br>3. Шаробни тановвул қилган инсонда кўнгил айнаши, боши айланиши |                                |  |             |

### Оқ ва қизил нордон шаробларга оид “Венн диаграммаси”



## 8-КЕЙС – СТАДИ

### СУТЛАРНИНГ СИФАТ ЭКСПЕРТИЗАСИ

Лола Икромова хар куни ёш болалари бўлгани учун “Шарк” супермаркетидан сут харид қилиб олади. У “Тошкент сифат сут” корхонаси томонидан ишлаб чиқарилган таркибида ёғ миқдори 3,2% бўлган “Сутим” маркали сутни харид қилишни авзал кўради. Чунки бу маркадаги сут сифатли, мазали, хушхўр ҳисобланади. Бугун ҳам Лола Икромова шу сутдан харид қилиб олди. Уйга келиб болалари учун егулик пишираётганида сут чириб тушди. Лола Икромовада бундай ҳолат биринчи марта бўлгани ва нима учун бундай ҳолат юз берганини ўйлаб қолди.

#### Саволлар

1. Сутнинг сифат кўрсаткичларига нималар киради?
2. Сутнинг зичлиги деганда нимани тушунасиз?
3. Сутларда бўладиган техник ва физик-кимёвий нуқсонларни тушунтириб беринг.
4. Органолептик кўрсаткичлари бўйича сут қандай талабларга жавоб бериши керак?
5. Стандарт талаби бўйича сутда физик- кимёвий кўрсаткичларидан қайсилари аниқланади?
6. Сутнинг нордонлиги қандай аниқланади ва нордонлик даражаси сифатига қандай таъсир кўрсатади?
7. Сутларнинг таъмида ва ҳидида бўладиган нуқсонларни тушунтириб беринг.
8. Бактериялар таъсирида вужудга келадиган нуқсонларни тушунтириб беринг.
9. Ушбу муаммоларни келиб чиқишига нималар сабаб бўлади?
10. Ушбу муаммони юзага келишида технологик жараёнларни қайси босқичида хатоликка йўл қўйилган?

| <i>Вазиятдаги муаммолар тури</i>  | <i>Муаммоли вазиятнинг келиб чиқиш сабаблари</i> | <i>Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатлари</i> |
|---|--|--|
| <b>1-муаммо:</b><br>- Сутнинг чириб тушиши;<br>- Сутнинг сифати егулик пиширишга тўғри келмай қоли-ши |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>2-муаммо:</b><br><i>Сутнинг ачиши</i>  |  |  |
| <b>3-муаммо:</b><br><i>Сутларда<br/>буладиган техник<br/>ва физик-кимёвий<br/>нуксонлар</i> |  |  |

## Пастеризацияланган ва стерилизацияланган сут маҳсулоти учун

### “Венн диаграммаси”



## 9-КЕЙС – СТАДИ

### ШАРОБЛАР ТАРКИБИДАГИ УЧУВЧАН КИСЛОТАЛИЛИКНИ ОШИШИ

Азимов Марат жуда меҳмондўст инсон. У ўз оиласи аъзолари билан туғилган кун маросимларида одатда нордон шароб сотиб олиб, ичишни ёқтиради, чунки бу шароб унинг оила аъзоларига ўзининг енгил таъми, алкоголь миқдорининг меъёридалиги билан ёқади. Бугун у одатдагидек шароб сотадиган “Виноград” дўконидан ушбу “Сояки” маркали нордон шаробдан сотиб олди ва уйига келиб дастурхон тузатишда аёли Наргизага ёрдам берди. Туғилган кун маросими одатдагидек яхши ўтди. Орадан бир оз вақт ўтгач у ўзини нохуш сезиб, бир оз кўнгли айниди. Наргиза билан ўтириб бунга нима сабаб бўлиши мумкин деб ўйлаб қолдилар ва барча тановвул қилган озиқ-овқатларни бирма-бир таҳлил қилишди. Шунда Марат шаробни ичганда бир оз сирка мазаси сезилаётганини эслаб қолди ва юзага келган муаммонинг асосий сабаби шаробнинг сифатида бўлса керак деб тахмин қилди.

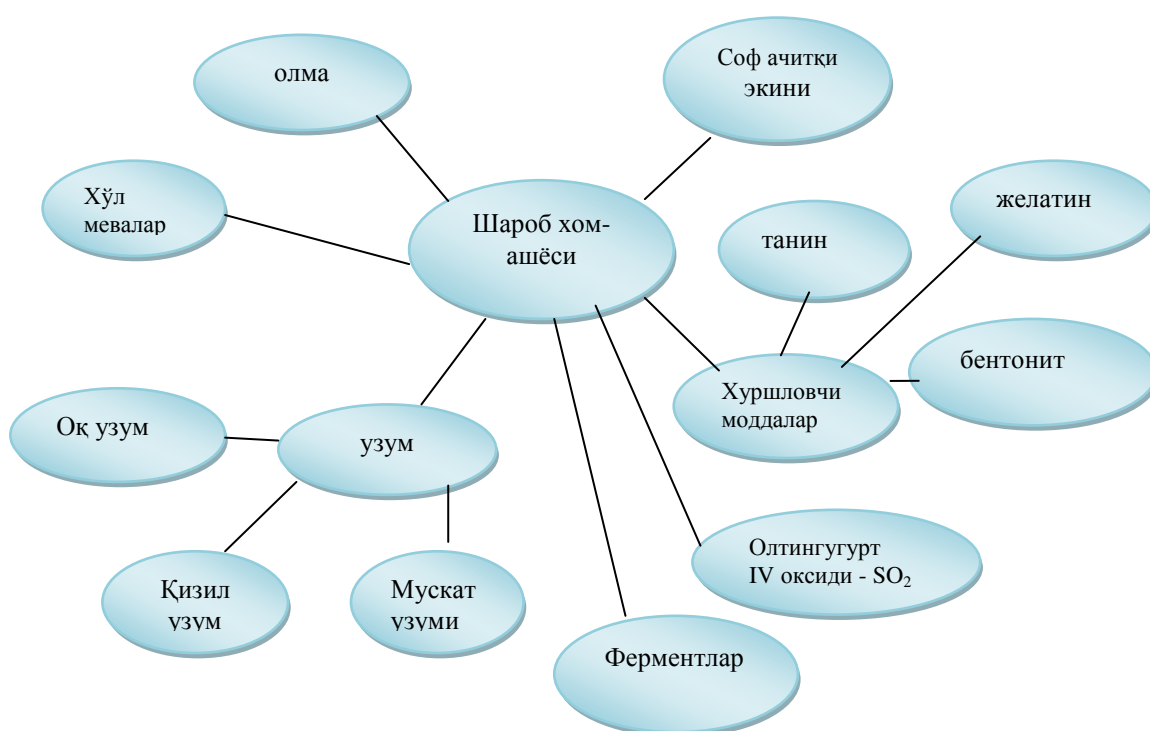
## Саволлар:

- Сизнинг фикрингизча тановвул қилинган шаробнинг сифати паст бўлса ушбу муаммо туғилиши мумкинми?
- Шаробнинг сифатини қандай хоссалари белгилаб беради?
- Шаробнинг кўрсаткичлари ўзгарса сифати пасаядими?
- Сирка таъмининг пайдо бўлиши шаробнинг қайси хусусияти билан боғлиқ деб ўйлайсиз?
- Сизнинг фикрингизча асосий сабаб нимада?

## Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали

| Муаммони тасдиқловчи далиллар  | Муаммони келиб чиқиш сабаблари | Гуруҳ ечими |
|--|--------------------------------|-------------|
| 1. Шаробнинг сифати пасайганлиги.<br>2. Ундан сирка таъмининг келиши.<br>3. Уни тановвул қилган инсонда кўнгил айланиш, бошнинг айланиши кузатилиши. |                                |             |

## “Шароб хом-ашёси” сўзига тузилган “Кластер”





## 10-КЕЙС–СТАДИ

### “МАҒИЗНИ ҚОБИҚДАН АЖРАТИШ ЗАРУРЛИГИ”

2012 йил Тошкент кимё технология институти озиқ-овқат технологияси факултетини тамомлаган Ахмедов Сухроб Ургенч шаҳрида фаолият кўрсатаётган ўсимлик ёғи ишлаб чиқарувчи ..... номли кичик корхонага технолог лавозимига ишга олинди .Ушбу маъсулияти чекланган корхонада кунгабоқар ўсимлиги асосида писта ёғи олиш йўлга қўйилган эди. Ишлаб чиқариш жараёнида сифати қўйиладиган талабларга тўлиқ жавоб берадиган .....номи билан хар куни ..... тонна 1-навли писта ёғи олинар эди.

Одатдагидек , hafta бошида Сухроб эрта билан ишга келиб , ўз фаолиятини бошлади . Аммо бир оз вақт ўтгач, у ишлаб чиқарилаётган мойнинг ранги одатдагидан бироз тўқроқ эканлигини сезиб қолди ва мойни хар томонлама кузатишга ва синчиклаб текширишга киришди. Текшириш натижасида Сухроб ҳақиқатдан ҳам мой рангининг бузилиш ҳолатини ва унда бироз лойқаланиш юзага келганини гувоҳи бўлди ва зудлик бу муаммони ҳал этиш йўллари кидира бошлади. Технологик жараёни бирма-бир таҳлил қилиш асосида бундан ташқари у уруғни тайёрлаш цехининг унумдорлиги ҳам сезиларли даражада пасайганини аниқлади. Юзага келган ҳолатни бартараф этиш мақсадида Ахмадов Сухроб цех мастерларини йиғиб , вазиятни муҳокама қилишга киришди .

### Саволлар

1. Писта ёғи ишлаб чиқаришда қандай муаммо пайдо бўлди?
2. Ушбу муаммонинг ечими энг аввал нимага бориб тақалади?
3. Мой рангининг тўқариши ва лойқаланишига нима сабаб бўлиши мумкин?
4. Қобикдан ажратиб олинган мағизга қандай талаблар қўйилади ?
5. Цехдаги ишлаб чиқариш унумдорлигининг тушиб кетишига нима сабаб бўлган деб ўйлайсиз?
6. Мой ишлаб чиқариш технологик жараёнининг қайси босқичида хатоликка йўл қўйилган ?
7. Муаммонинг сабаби хом ашёга бориб тақаладими, ёки технологик жихозларнинг иши билан боғлиқми?
8. Юзага келган муаммони бартараф этиш осон бўладими ?
9. Сизнинг фикрингизча технолог қандай ечимни қўллаши зарур. Нима учун?
10. Сиз қайси ечимни муҳимроқ деб ҳисоблайсиз?

### Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали

| Муаммони тасдиқловчи далиллар  | Муаммони келиб чиқиш сабаблари  | Гуруҳ ечими   |
|--|---|---|
| 1.Мой рангининг тўқариши<br>2.Мойнинг лойқаланиши<br>3. Цехда ишлаб чиқариш махсулдорлигининг пасайиши | 1. Мой таркибида юқори молекулали углеводлар , ва мумсимон моддаларнинг кўпайиши.<br>2. Ўсимлик мойидаги кислоталик сонининг ошиши. | 1.Қобикдан мағизни ажратиш жараёнига эътиборни кучайтириш.<br>2.Уруғни тўлиқ чақишга эришиш.<br>3.Кунгабоқар уруғидан чақилган махсулотда чақилмаган уруғлар миқдорини 25 % дан оширмаслик<br>4. Оқшоқ миқдорини 15 % дан оширмаслик.<br>5.Майдаланган мағиз миқдори , яъни мойли чангнинг миқдорини 15 % дан оширмаслик. |

## 11-КЕЙС – СТАДИ

### ГҲНГ ЧИҚИНДИЛАРИНИ ЙЎҚОТИШ

2009 йилда Тошкент кимё-технология институтининг “Озиқ-овқат факултети” “Биотехнология” бакалавриат йўналишини битирган Тўлаганов Абдоржон ўз қишлоғига қайтгач, нима иш билан шуғулланиши кераклигини бир неча йил ўйлаб юрди ва 2011 йили Президентимизнинг “Тадбиркорларни қўллаб-қувватлаш” ҳақидаги фармони чиққанидан сўнг ўз она қишлоғида анчадан бери ўйлаб юрган режаларини амалга ошириш мақсадида чорвачиликни ривожлантириш бўйича ўз бизнес режасини тузди. Шу мақсадда қишлоғининг сўлим бурчагида “Бузоқча” номли хусусий чорвачилик маъсулияти чекланган жамиятни очиш бўйича ишларни бошлаб юборди. Унинг хусусий фермасида ишлар ҳам жойига тушиб кетди. Гўшт ва сут махсулотлари ишлаб чиқаришни йўлга қўйди. Тез орада сезиларли даражадаги фойдани ҳам ола бошлади. 4 йил ўтганидан кейин Абдоржон катта бир муаммога дуч келди. Фермада мунтазам равишда турли хил чиқиндилар (асосийси гўнг чиқиндилари) тўплана бошлади ва уларни йўқотиш муаммоси пайдо бўлди. Абдоржон 2015 йили Президентимизнинг “Муқобил энергия манбалари” асосидаги фармойишларини тўсатдан

рўзномада ўқиб қолди ва ўйларга берилди. Хорижда бу муаммо тез хал қилинади, лекин бизда бу масала хозиргача муаммо холида қолиб кетган. Сабаби, бизда энергияни тежаш масалаларига юзаки қаралади ва шу пайтгача кўп имкониятларни қўлдан бой берамиз. Шуларни таҳлил қилган ҳолда Абдоржон “Бузоқча” фермасида гўнгдан биогаз олиш технологиясини мақсадга мувофиқ деб топди ва ферма қошида қўшимча равишда иссиқхона, боғ, сабзавотлар учун ўғит тайёрлайдиган бўлимни яратди.

### Саволлар

1. Органик биоконверсия ўзи нима?
2. Қайси органик маҳсулотлардан биогаз олиш мумкин?
3. Қайта тикланувчи манбаларга нималар киради?
4. Биогаз таркибини айтиб беринг?
5. Бижғитилган гўнг бижғитилмаганидан қандай фарқ қилади?
6. Гўнгни анаэроб бижғитишда қанча биогаз ҳосил бўлади?
7. Биринчи бўлиб Европада биогаз қаерда ишлатилган?
8. Сизнинг фикрингизча ушбу муаммони қандай ечиш мумкин?
9. Абдоржон тўғри қарор қабул қилди деб ўйлайсизми, нима учун?
10. Сиз Абдоржонни ўрнида бўлганингизда нима қилган бўлар эдингиз?

### Муаммони таҳлил қилиш ва ечиш жадвали

| Вазиятдаги муаммолар тури   | Муаммоли вазиятнинг келиб чиқиш сабаблари | Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатлари |
|---|---|-----------------------------------|
| 1. Иккиламчи хом-ашёдан экологик тоза маҳсулот олиш.<br>2. Гўнгни қайта ишлаш ва биогаз олиш муаммоси |   |                                   |

## Кластер органиайзер усули



1-човрвачилик фермаси;2-майда шохли чорва моллари; 3-иссиқхона;4-сабзавот полизи;5-мевазор; 6-гўнг тўплаш сиғими;7-окава сувлар ховузи;8-биогаз учун реакторлар;9-гальдголзер;10-метанн балони;11-газни электрга айлантириш курилмаси;12-CO<sub>2</sub> газини тўплаш сиғими;13- CO<sub>2</sub> газидан фойдаланиш; 14-электр станцияси;

## **VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ**

### **Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни**

Мустақил таълим тегишли ўқув модули бўйича ишлаб чиқилган топшириқлар асосида ташкил этилади ва унинг натижасида тингловчилар битирув иши (лойиҳа иши) ни тайёрлайдилар.

Мустақил ишида ҳар бир тингловчи битирув иши мавзусидан келиб чиққан ҳолда ижодий ёндашув элементларини ёритадилар.

### **Мустақил ишни ташкил этишда қуйидаги шакллардан фойдаланиш мумкин:**

-айрим назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ва Интернет тармоғи ёрдамида мустақил ўзлаштириш;

-тингловчининг педагогик фаолияти билан боғлиқ бўлган фанлардаги(модуллардаги) инновацияларни ёритиш;

-ушбу фанларни ривожланиш истиқболларига доир хорижий тажрибаларни ўрганиш ва таҳлил қилиш;

-фанга доир ўқув модулининг назарий блокини ишлаб чиқиш;

-фанга доир ўқув модулининг назорат блокини ишлаб чиқиш;

-фаннинг долзарб мавзулари бўйича ўтиладиган машғулотлар учун кейс-стади технологиясини ишлаб-чиқиш;

-кейс-стади асосида мустақил фаолиятни ташкил қилиш;

-илмий анжуманларга маърузалар тайёрлаш ва илмий мақолалар ёзиш;

-ўқув модули бўйича машғулотларни ўтиш методикасини ишлаб чиқиш;

### **Мустақил таълим мавзулари**

- 1.Модулли технологияларнинг моҳияти
- 2.Модулнинг турлари ва таркибий қисмлари
- 3.Ўзбекистонда яратилган интеллектуал масофавий таълим тизими
- 4.Таълим оловчилар мустақил фаолиятини ташкил этиш бўйича хорижий тажрибалар
- 5.Назоратнинг тест усули ва тестларга қўйиладиган талаблар
- 6.Педагогик тестларнинг турлари
- 7.Талабаларнинг мустақил фаолияти ва уни ташкил этиш

## VII. ГЛОССАРИЙ

| Термин                     | Ўзбек тилидаги шархи   | Ингилиз тилидаги шархи   |
|----------------------------|--|--|
| Болонья декларацияси       | олий таълимнинг ягона европа майдонини шакллантириш , касбий таълим сифатини кафолатлайдиган умумевропа тизимини яратишга йўналтирилган хужжат.  | The document directed to form United European area by higher education , with guavanty the quality of professional education                           |
| ECTS                       | европа университетларида ўқитиш натижаларини ўзаро тан олиш тизими   | European Credit Transfer System  |
| ECTS кредитлари            | Ягона Европа таълим худудини яратишнинг бошланишидир   | Beginning of making Unitid European Eduication area  |
| ERASMUS                    | Университет талабаларининг мобиллигини режалаштириш харакати бўйича Европа жамияти   | European Community Action Scheme for mobility of University students   |
| Онлайн ўқитиш              | Янги билимларни Интернет ёрдамида реал вақт режимида ўрганиш методи  | Online leaning is a method of new knowledge learning using the Internet in real time   |
| MOOC                       | Йирик очик онлайн курслари   | Massive open on-line courses   |
| “Ағдарилган синфлар усули” | Маъруза ва уй вазифаларининг типик элементлари ўзгартирилишига қаратилган педагогик модель   | Pedagogical model directed to change of typical elements of lecture and homework   |
| ARWU                       | Жахон Университетларининг академик рейтинги  | Academical raitings world-wide Universities  |
| TALIS                      | Ўқитиш ва таълим бўйича халқаро тадқиқотлар  | Teaching and Education International rearches  |
| Масофали ўқитиш            | Ўқув ахборотини махсус ахборот-таълим мухити ёрдамида масофада алмашиш воситаларига асосланиб, аҳолининг кенг қатламига тақдим этиладиган таълим | Educational services complex assignable edicational data for people at large by special information and edicational envivon ment based on the means of |

|                       |  |   |
|-----------------------|--|---|
|                       | хизматларининг комплекси   | remote exchange   |
| Модулли технологиялар | Энг замонавий технология бўлиб, модуль блокларидан ташкил топган ахборотни тизимли равишда қайта ишлаш ва таҳлил қилишга, талабанинг мустақил фаолиятига асосланган, Б.К.М. диагностикасида турли шаклларида фойдаланган ҳолда ташкил этилувчи яхлит жараён. | The most modern technology, which analyses and recreates information which consists module blocks, the independence work of students, process which uses different forms at knowledge diagnostics |
| Модуль                | мазмуний ва мантиқий яқунга эга бўлган, дидактик жиҳатдан ишлаб чиқилган, натижага қаратилган, кириш ва чиқиш назоратларидан иборат бўлган бирликдир.  | the one which has meaning and logical finish, which views results, entrance and sign out controls.  |
| Модуль дастур         | бир фан доирасидаги модуль блокларининг йиғиндиси бўлиб, эришиш лозим бўлган дидактик мақсад, қўлланиладиган усуллар ва воситалар йиғиндисидир.  | Collection of module blocks around of one subject.  |
| Ўқув модули           | нисбатан мустақил, мантиқий яқунга эга бўлган ўқув курсининг бўлагидир. У ўқув методик таъминотдан, назарий ва амалий қисмлардан, топшириқ ва жорий ҳамда якуний назорат каби қисмлардан иборат.   | The one which has logical finish. There are theoretical and current parts, tasks, current and finish control parts in it.   |
| Тьютер                | (лот. tutorem – маслаҳатчи) фаолияти талабаларга ўқув жараёнига мослашиш, вужудга келувчи айрим саволларга жавоб топишга ёрдамлашишга қаратилган.  | Activity which helps adaptation of students to study process, answers to some question.   |
| Эдвайзер              | (advisor - қадимги француз сўзи “avisen”, “ўйламоқ” сўзидан олинган) индивидуал ҳолда диплом иши, курс ишини ишлаб чиқиш, илмий-тадқиқот олиб  | (advisor – ancient French word which means “to think”) advisor at individual working on diploma, individual programs and course works.  |

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
|                          | бориш, индивидуал дастурларни ишлаб чиқиш жараёнида маслаҳатчидир.  |  |
| Фасилитатор              | (ингл. facilitator, лот. facilis - «енгил, қулай» деган маънони билдиради), фасилитатор гуруҳларда фаолиятни ташкил этишда қўмаклашади.   | Helps to group activities.   |
| Модератор                | (лот. moderor - меъёрлаштираман, текшираман) қабул қилинган қоидаларга амал қилишни текширади, талабаларнинг қобилиятларни очилишига, билиш фаолиятини фаоллаштиришга ёрдам беради. | Controls esteemating to accepted rules, helps to open talent of students, to activate knowledge process.                 |
| Супервизор               | қуйидаги тўрт вазифани бажаради: ўқитувчи сифатида ўргатади, фасилитаторлик, маслаҳатчи, эксперт вазифасини бажаради.   | Does following four tasks: teaches as a teacher, facilitates, adviser, expert.   |
| Супервизия               | бу ўзаро муносабатлар тизими бўлиб, супервизор томонидан касбий фаолиятга оид бошқа мутахассисга маслаҳатлар беришни кўзда тутади.  | System of relationships between student and teacher.   |
| Кредит (зачет бирлиги)   | бу ўлчов бирлиги бўлиб, талабанинг аудиторияда ва мустақил ўқув фаолиятини, баҳолайди (ўқув юкламасини).  | Check students activity in auditory and independence activity  |
| Рейтинг баҳолаш тизими   | жорий, модулли ва семестр назоратида талабанинг бажарган ўқув фаолиятини ва эгаллаган билимлари ва шаклланган кўникма, малакаларини баллар кўринишида баҳолаш тизими.               | System of giving mark of students qualifications, activity on current, module and semester controls and knowledge bases. |
| Рейтинг (рейтинг баҳоси) | бу талаба эришган даражасини сифатини баҳоловчи балл тизими.  | System of giving marks to students degree on knowledge.  |



|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| Кейс стади                  | (ингилизча case-тўплам, аниқ вазият, stadi-таълим) кейсда баён қилинган ва таълим олувчиларни муаммони ифодалаш ҳамда унинг мақсадга мувофиқ тарздаги ечими вариантларини излашга йўналтирадиган аниқ реал сунъий равишда яратилган вазиятнинг муаммоли вазиятли таҳлил этилишига асосланадиган таълим услубидир | Study style which based on solving artificial problem situations.           |
| Вазият                      | (ситуация, лотинчада situation- ахвол) муайян вазият ахволни ҳосил қиладиган шарт шароитлар ва ҳолатлар уюшмасидир   | Collection of conditions which creates certain situations.                  |
| Муаммоли вазият             | мазкур ҳолда вазият субъектининг ҳозирги вақтда ёки келгусидаги мақсадларга эришишига хавф соладиган вазиятдир.  | Situation which dangerous for subject of situation in present and future.   |
| Шахсларга оид кейс          | унда аниқ субъектлар: менежерлар, сиёсатчилар, раҳбарлар амал қиладилар  | certain subjects : managers, politicians, directors.                        |
| Ташкилий институционал кейс | унинг объекти институционал тизимлардир яъни ташкилотлар, фирмалар, компаниялар, корхоналар ва улар бўлимлари бўлиши билан фарқланади.   | Its objects is institutional systems, factories, companies and their parts. |
| Кўп объектли кейс           | одатда бир неча ҳаракат қилувчи объектларни ўз ичига олади.  | Usually consists from several activities.                                   |
| Тузилмавий кейс             | тузулмавий шакли вазиятнинг идрок этилиши ва фикрланишини енгиллаштирадиган ахборотни ўз ичига олади.  | Consists from easy information to get knowledge.                            |

## VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

### Махсус адабиётлар

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Харакатлар стратегиясини “ Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили ”да амалга оширишга оид Давлат дастурини ўрганиш бўйича Илмий –Услубий Рисола .Тошкент “ Маънавият” 2017.-244 б.
2. Svenja Vieluf, David Kaplan, Eckhard Klieme, Sonja Bayer. Teaching Practices and Pedagogical Innovation. OECD, 2012, 174 p.
3. Molnar Gyongyver Ph. D. The use of tools in teacher education: a case study. University of Szeged.Institute of Education Petofi S. Sgt. 30-34.Szeged Hungary
4. Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Ala-Mutka and Yves Punie. Creative Learning and Innovative Teaching. Luxembourg: European Union, 2010. 61 p.
5. Chripa Schneller, Carl Holmberg. Distance education in European higher education. Hamburg, Germany, 2014, 97 p.
- 6.Гушин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе.Психологический журнал , №2 , 2012.с.1-18.
7. Hanover Research / Academy Administration Practice, March , 2014 .
- 8.Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие.-В 2-х книгах.-Книга1.-Челябинск,ЧГПУ, 2012-411с.
- 9.Владимиров А.И. Болонский процесс и его влияние на отечественную систему высшего образования.- М.: РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина , 2009, -23с.
- 10.Азизходжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик махорат. – Т.: Чўлпон, 2005.
11. International Trends in Higher Education 2015.
- 12.Alimdjanova D.I . , Aliev I.T. Kimyo va oziq- ovqat texnologiyasiga oid fanlarni o'qitishda innovasion pedagogik texnologiyalar. Т.:“Iqtisod-moliya ”.2015.-278 б.
- 13.Abonyi J., Arva P., Chovan T., Nagi L., Nemeth S., Szeifert F. Process Engineering Education at the Department of Process Engineering at the University of Veszprem –Past , Present and future .University of Veszprem , Department of Process Engineering ,Veszprem,P., Box 158 , H-8201, Hungary , www. fmt. Vein .hu.
- 14.Alternative Methods in Learning Chemistre: Learning with Animation, Simulation , Video and Multimedia ,Journal of Science education ,Volume 7 , Issue 2, June 2010,p.111-118.
15. Олимов Қ.Т. Педагогик технологиялар. – Т.: “Фан ва тараққиёт”.2011. -275б.
16. Қосимова З. Таълим технологиялари.Ўқув қўлланма.-2013.-204б.
- 17.Trends in Higher Education Marketing , Recruitment , and Technology, Hanover research, march 2014 , Academy Administration Practice.

18.Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион технологиялар. (таълим тизими ходимлари , методистлар , ўқитувчилар , тарбиячи ва мураббийлар учун ўқув қўлланма ) – Т.: ”НИНOL“ нашриёти , 2013.

19.Кох М.Н. Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие. Краснодар: Куб ГАУ, 2011.-150с.

20.Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш. Т.: “Иқтисодиёт”, 2011. – 208 б.

21.Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В., Рихсибоев О.К. Кейс-стади “Иқтисодий олий ўқув юртидаги замонавий таълим технологияси”: Илмий-услубий қўлланма (“Замонавий таълим технологиялари” туркуми). – Т.: ТДИУ, 2009. – 150 бет.

### **Интернет ресурслари:**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Матбуот маркази сайти:  
[www.press-service.uz](http://www.press-service.uz)

Ўзбекистон Республикаси Давлат Ҳокимияти портали: [www.gov.uz](http://www.gov.uz)

Ахборот-коммуникатсия технологиялари изохли lug'ati, 2004, UNDP DDI: Programme [www.lugat.uz](http://www.lugat.uz), [www.glossaiy.uz](http://www.glossaiy.uz)

Ўзбек интернет ресурсларининг каталоги: [www.uz](http://www.uz)

Infocom.uz электрон журнали: [www.infocom.uz](http://www.infocom.uz)

[http://www.bank.uz/uz/publislVdoc/](http://http://www.bank.uz/uz/publislVdoc/)

[www.press-uz.info](http://www.press-uz.info)

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)

[www.edu.uz](http://www.edu.uz)

[www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)

[www.tdpu.uz](http://www.tdpu.uz)

[www.revolution.allbest.ru](http://www.revolution.allbest.ru)

[www.revolution.allbest.ru](http://www.revolution.allbest.ru)

[www.shanghai ranking.com.ru](http://www.shanghai ranking.com.ru)

[www.knowledge.allbest.ru](http://www.knowledge.allbest.ru)

[www.denementr.com.uz](http://www.denementr.com.uz)

[www.grain.ru](http://www.grain.ru)

[www.plant protection.com](http://www.plant protection.com)

[www.alias.ru](http://www.alias.ru)

[www.chemistry.ru](http://www.chemistry.ru)

[www.mmlab.ru](http://www.mmlab.ru)