

378

3-18



Ф.М.ЗАКИРОВА, Ш.Х.ПОЗИЛОВА

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАСИ  
ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ ҚАЙТА  
ТАЙЁРЛАШ ВА МАЛАКА  
ОШИРИШ КУРСЛАРИДА  
КРЕАТИВ ЎҚИТИШ  
МЕТОДИКАСИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ  
ВАЗИРЛИГИ**

**МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ  
КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНИГ МАЛАКАСИНИ  
ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**ЗАКИРОВА ФЕРУЗА МАҲМУДОВНА  
ПОЗИЛОВА ШАҲНОЗА ХАЙДАРАЛИЕВНА**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАСИ  
ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
МАЛАКА ОШИРИШ КУРСЛАРИДА КРЕАТИВ  
ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**

**МОНОГРАФИЯ**

**Тошкент 2018**

**Муаллифлар:**

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ, “Ахборот таълим технологиялари” кафедраси профессори  
Ф.М.Закирова

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ, “Ахборот таълим технологиялари” кафедраси ассистенти  
Ш.Х.Позилова

Замонавий жамиятда олий таълим муҳим рол ўйнайди. Исталган давлатни тезликда ривожланиши асосий ва инкор этиб бўлмайдиган интеллектуал имкониятлар таълим тизимини ислоҳ қилиш орқали яратилади. Фуқароларнинг саводхонлигини ошириш орқали давлат иқтисодиёти ва жамият яшаш тарзи даражасини юксалтиради, ривожланаётган технологиялар эса олий таълимни жаҳон бозорларида нақадар зарурлигини кўрсатади.

Мазкур «Олий таълим муассасаси ўқитувчиларини малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида креатив ўқитиш методикаси» номли монография олий таълим муассасаси информатика, математика ва физика ўқитувчиларини кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида креатив қобилиятини ривожлантиришга қаратилган мақсадларни ўзида жамлаган. Бунда ОТМ ўқитувчиларини креативлигини ривожлантириш босқичлари, креатив таълим методлари билан таништириш ва уларнинг ижодий фикрларини ривожлантириш масалаларини қамрайди.

Бугунги кунда креатив мутахассисларни шакллантириш замонавий жамиятнинг таълим тизимининг асосий вазифаларидан биридир. Қўйилган вазифага фақатгина креатив таълим методикасини мақсадли адекват (мос, ўхшаш) ҳолда олиб бориш билан эришиш мумкин, бунда педагогик жараённинг ҳар бир иштирокчисига янги билимларни тушунтириш, яратиш ва ундан самарали фойдаланиш учун шароит яратишга имкон беради.

Айнан шунинг учун ҳам сўнгги йилларда креатив таълимни креатив ривожланиш шакли сифатида тадқиқотчи-педагоглар томонидан фаол ўрганилиб келинмоқда.

Монография кадрларни қайта тайёрлаш малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган олий таълим муассасаси ўқитувчилари (информатика, математика ва физика фанлари ўқитувчилари) учун тавсия этилади.

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети  
Илмий-техник кенгашининг 29 июнь 2018 йилдаги  
«4» - сонли баёни билан тавсия этилади

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети,  
2018 йил

## Мундарижа

<b>Кириш</b> .....	6
<b>I- БОБ. Олий таълим муассасаси педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида креатив ўқитишнинг назарий асослари</b> ....	9
1.1. Креатив ўқитиш методикаси .....	9
1.2. Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларига креатив таълим беришнинг педагогик муаммолари .....	24
1.3. Креатив таълим жиҳатидан педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчилари таълим мазмуни таҳлили .....	33
Биринчи боб юзасидан хулосалар .....	42
<b>II- БОБ. Педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курслари олий таълим муассасаси ўқитувчиларининг креатив таълим методикаси</b> .....	45
2.1. Педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларини креатив ўқитишнинг мақсад, вазифа ва мазмуни.....	45
2.2. Педагогик кадрларни ва қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларининг креатив таълим метод ва воситалари .....	54
Иккинчи бўлим юзасидан хулосалар .....	83
<b>III – БОБ. Педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчилари учун креатив таълимнинг илмий - методик мажмуаси</b> .....	86
3.1. Маъруза машғулотларини олиб бориш учун услубий қўлланма .....	86
3.2. Амалий машғулотларини олиб бориш учун кейс материаллар тўплами ..	125
3.3. Назорат - ўлчов материаллар (тестлар).....	135
3.4. Тингловчиларни креативлигини ривожлантириш методикаси .....	143
<b>Хулоса</b> .....	153
<b>Фойдаланилган адабиётлар</b> .....	156

## Кириш

Дунёда инновацион ривожланишнинг глобал вазифаларидан бири инсонларда креативлик қобилиятини шакллантиришдир. Бунда янги тажрибалар яратиш, мураккаб жараёнларда ечим топа билиш, касбий фаолиятга ижодий ёндашиш, оқилона таваккалчиликка бўлган қобилият, касбий баркамоллик каби ҳаракатлар назарда тутилади. ЮНЕСКО катталар таълимини XXI асрда «эшикларни очувчи калит» деб эътироф этди. Жаҳон миқёсида педагог кадрларнинг ижодий салоҳияти, акмеологик компетентлиги ва креативлигини ривожлантириш орқали ижтимоий-иқтисодий юксалишнинг интеллектуал ресурсларини яратиш долзарб аҳамият касб этмоқда<sup>1</sup>.

Европа ҳамжамияти биринчи ўринда таълимни омил сифатида қабул қилиб, Лиссабон, Барселона ва бошқа давлатларда ўтказилган умумевропа саммитларида билимга таянган ҳолда дунёда динамик иқтисодиёт ва рақобатбардошликни олиб бориш муаммоларини кўриб чиқди. Саммит натижаларига кўра билимга асосланган иқтисод ва жамиятга муваффақиятли ўтишни узлуксиз таълим жараёни билан олиб бориш кераклиги, бунда асосий эътибор катталар таълимига қаратилиши кераклиги тасдиқланди<sup>2</sup>. Тадқиқотларни кўрсатишича жамиятнинг ижтимоий ва иқтисодий эҳтиёжи олий таълим муассасаси педагогининг ижодий фикрлаши ва креативликка бўлган юқори талабларига боғлиқ бўлиб, педагогик кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш тизимида инновацион таълим технологиялари ёрдамида амалга оширилади.

Ўзбекистон Республикасидаги шиддатли ўзгаришлар таълим тизимида ҳам жаҳон миқёсида кенг йўл очиб бермоқда, замонавий информацион технологияларнинг тезкор ривожланиши, глобал телекоммуникацион технологияларнинг такомиллашиб бориши электрон таълим муҳитида

---

<sup>1</sup>Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. - Гамбург. - 2011. URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694>.

<sup>2</sup>European Council Presidency Conclusions.- Лиссабон, 23-24 март 2000. С. 2 - 8.

инсонни ишга бўлган муносабатини креатив ёндашувини талаб этмоқда. Замонавий дунёнинг инновацияларига мослашиш, доимий янгиланувчи жамият ҳаётига ёш авлодни тайёрлаш ва уни замон талабларига мувофиқ такомиллаштириш жараёнларида фаол иштирок этиш қобилиятини ривожлантириш олий таълим муассасаси педагогини муҳим касбий вазифаси ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг имкониятларига мос юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш, олий таълим муассасалари таълим сифати ва самарадорлигини ошириш<sup>3</sup> каби йўналишлар белгиланиб, бу борада олий таълим муассасаси педагогларини креативлигини ривожлантириш катта аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармони, 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-сон Фармони, Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 20 августдаги «Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 242-сон, 2017 йил 27 февралдаги «Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курслари тўғрисидаги Низомга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар тўғрисида»ги 103-сон Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация муайян даражада хизмат қилади.

---

<sup>3</sup> Ҳаракатлар стратегияси асосида жадал тараққиёт ва янгиланиш сари рисола. -Т.:2017. Б.70-71.

**Тадқиқотнинг мақсади** қайта тайёрлаш ва малака ошириш курслари педагоглари учун креатив таълим методикасини такомиллаштириш.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

“креатив таълим” тушунчасини фалсафий, психологик ва педагогик нуқтаи назардан таҳлил қилиб, ОТМ педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида креатив таълим хусусиятларини очиб бериш;

ОТМ педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида креатив таълим учун ташкилий-педагогик шартларини аниқлаш;

ОТМ педагоглари креативлик қобилиятини ривожлантириш даражаси кўрсаткичлари ва баҳолаш мезонларини аниқлаш;

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизими талабларидан келиб чиқиб ОТМ педагогларига креатив таълим методикасини ишлаб чиқиш, ўқув-услубий мажмуасини такомиллаштириш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида ОТМ педагог кадрларини, хусусан информатика, математика ва физика фанларидан дарс берадиган профессор-ўқитувчиларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида креатив таълим технологиялари асосида ўқитиш жараёни.

**Тадқиқотнинг предмети** ОТМ педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таълим олаётган информатика, математика ва физика фанлари профессор-ўқитувчиларини креатив таълими моҳияти, мақсад, вазифаси, усул ва воситалари.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот жараёнида муаммога доир педагогик, психологик, методик адабиётлар ва монографиялар таҳлил қилинди. Қўйилган мақсадга эришиш учун аналитик усул, қиёсий таҳлил, педагогик кузатув, суҳбат, анкета, интервью, педагогик тажриба, математик-статистик таҳлил, натижаларни умумлаштириш усулларида комплекс фойдаланилди.

# **I- БОБ. Олий таълим муассасаси педагог кадрларни қайта таёрлаш ва малакасини ошириш курсларида креатив ўқитишнинг назарий асослари**

## **1.1. Креатив ўқитиш методикаси**

Замонавий таълим қайси соҳада бўлмасин инсонга ўзи ва уни ўраб турувчи олам ҳақида билим берувчи, яшашни ўргатувчи, ушбу билимлар асосида жамият тараққиёти учун эгаллаган касбини мукамал билишга ундовчи ва ривожлантирувчи каби ягона мақсадларга эга. Бундан келиб чиққан ҳолда билим олиш - бу мақсад эмас, балки ҳаётда мақсадга айланган стратегияни амалга оширишга қаратилган воситадир [11].

Замонавий жамиятда олий таълим муҳим рол ўйнайди. Исталган давлатни тезликда ривожланиши асосий ва инкор этиб бўлмайдиган интеллектуал имкониятлар таълим тизимини ислоҳ қилиш орқали амалга оширилади.

Фуқароларнинг саводхонлигини ошириш давлат иқтисодиёти ва жамиятда яшаш тарзи даражасини юксалтиради, ривожланаётган технологиялар эса олий таълимни жаҳон бозорларида нақадар зарурлигини кўрсатади. [12].

Креативлик кундалик профессионал фаолиятга кўпроқ киради ва нафақат яқка тартибдаги корхоналарнинг, балки мамлакат иқтисодиётининг рақобатбардошлигини ривожлантириш учун ҳам асос бўлиб хизмат қилади.

Саноатнинг, хусусан, мамлакатнинг иқтисодий ривожланиши инсон ресурсларининг креатив қобилятдан фойдаланишига боғлиқ. Р.Флорида [13], С.П. Лапасев [14], А.И.Подберезкин [15] таъкидлаганидек, ушбу сифатни исталган соҳа мутахассислари учун ривожлантириш муҳим ҳисобланади. Тадқиқотлар инновацион иқтисодиётнинг муваффақияти бевосита креатив одамларга боғлиқлигини ва жамиятни креатив мутахассисларни кенгайтиришга эҳтиёжи борлигини аниқлайди.



Бугунги кунда креатив мутахассисларни шакллантириш замонавий жамият таълим тизимининг асосий вазифаларидан биридир. Қўйилган вазифага фақатгина креатив таълим методикасини мақсадли ҳолда олиб бориш билан эришиш мумкин, бунда педагогик жараённинг ҳар бир иштирокчисига янги билимларни тушунтириш, яратиш ва ундан самарали фойдаланиш учун шароит яратишга имкон беради.

Айнан шунинг учун ҳам сўнгги йилларда креатив таълимни креатив ривожланиш шакли тадқиқотчи - педагоглар томонидан фаол ўрганилиб келинмоқда.

Хорижий ва маҳаллий нашрларнинг қиёсий таҳлили креативлик қобилиятни ўрганишнинг фалсафий, психологик ва педагогик нуқтаи назардан кўп қиррали хусусиятларини кўрсатади. Келтирилган таҳлилларнинг асосий тушунчаси - «креативлик» сўзи моҳиятини фалсафий, психологик ва педагогик нуқтаи назардан деб таҳлил қилинган.

Е.С.Шелестова [16], Н.А.Степаненко [17] ва бошқалар тадқиқотларида креативлик тушунчаси таърифлари келтирилган. Кўпчилик муаллифларнинг фикрича креативлик педагогик жараёнда олий таълим муассасаларининг фаолияти билан узвий боғлиқ, яъни таълим жараёни ва иқтисодиётни модернизация қилишнинг асосий шартлари сифатида қаралади деб ўйлайди, бунда ОТМ самарадолигини оширишга қаратилган асосий факторлардан бири бу моддий техник салоҳият тизимини янгилашдир [18, 19, 20, 21, 22].

Креативликни унинг ривожланиш эҳтимоли ва профессионал педагогик фаолият нуқтаи назаридан кўриб чиқиладиган тушунчаларни таҳлил қиламиз.

Креативликни шакллантириш ва ривожлантириш масалалари турли соҳа вакиллари- шоирлар, олимлар, санъаткорлар, ёзувчилар томонидан кўтарилган. Креативликка бўлган қарашлар файласуфларнинг узоқ ўтмишдан тортиб то бугунги кунгача асосий мавзуси сифатида ўрганилиб келинмоқда (1.1-жадвал).

## Жадвал 1.1.

### Креативлик тўғрисидаги қарашлар<sup>4</sup>

<p>Нодавлат бўлишдан тортиб, ижодкорликка қадар ҳар бир ўтиш, бунинг натижасида ҳар қандай санъат ва ҳунармандчиликни яратишга креативлик деб ном берилиши мумкин ва барча ижодкорлар уларнинг яратувчисидир</p>	<p>Платон</p>
<p>Инсон тасаввурлари қабргача давом этмоқда ... Тасаввур қилмасдан ёлғизликни йўқ қила олмаймиз ... Кимки ўзини тасаввурини ушлаб туролмаса- у борлик; кимки тасаввурини яхшилик ғоялари билан уйғунлаштира олса- у ташаббускор; тартибсиз тасаввурга эга бўлган одам - ҳаёлпарастдир.</p>	<p>И.Кант</p>
<p>Тасаввур қилинг! Бундай сифатсиз шоир, файласуф, ақлли одам ҳам, ўйламасдан оддий инсон ҳам бўлиши мумкин эмас ...</p>	<p>Д.Дидро</p>
<p>... машқлар, дўстлар, яхши (табий) истеъдоддан кўпроқ нарсани беради.</p>	<p>Эпихарм</p>
<p>Билим инсоний тасаввур билан органик равишда боғланган. Билим ўсиб бораётган экан, тасаввур кучи кучаяди.</p>	<p>К.Г.Паустовский</p>
<p>Хурсандчилик, қувончли ғазаб - қуёш, ҳамма нарсани ёритувчи ва бўлаётган барча нарса</p>	<p>Р.Роллан</p>

<sup>4</sup> <http://ariosto.ru/o-tvorchestve-i-masterstve/page/1-6>

<p>ижодкорликнинг илохий қувончидир! Ижоддаги ҳаётнинг барча қувончлари. Севги, даҳо ва меҳнат - бир алангадан келган кучли кучдир.</p> <p>Яратиш учун ўлимни ўлдириш керак.</p>	
<p>Халқ тасавурида эртақнамо гилам - самолёт пайдо булганида, одамларнинг ҳавода муаллақ туриб самолётда учиши мумкинлиги ҳеч кимнинг ҳаёлига ҳам келмаганди?... Фантазия(тасаввур) худди ҳаёл каби зарур</p>	К.С.Станиславский
<p>[ижод] ҳар доим ҳам биринчи қўнғирокда бўлмаган меҳмондир. Айни пайтда, ҳар доим ҳам ишлаши керак, ва ҳақиқий ҳалол санъаткор унинг ўрнида бўлмаган баҳонаси билан ишламайди. Агар сиз жойни кутиб турсангиз ва унга тўғри келмасликка ҳаракат қилсангиз, унда дангасалик ва бефарқликка тушиш осон. Чидамаслигимиз керак ва илҳом манфийлигидан маҳрум бўлганларга муқаррар равишда келиши кераклигига ишонишимиз керак.</p>	П.И.Чайковский
<p>тасаввурга эга бўлмаган одам ҳақиқатларни тўплаши мумкин, аммо катта кашфиёт қилмайди.</p>	К.Пирсон
<p>Ҳаётимизда, илм-фанимиз ва санъатимизда ҳар қандай юксак ва чиройли нарса ақлимиз томонидан тасаввурнинг ёрдами билан яратилган ва ақлнинг ёрдами билан жуда ҳаёлийдир. Коперник ҳам, Нютон ҳам фантазия ёрдамисиз фойдаланадиган илмдаги бу муҳимликка эриша олмаслигини ишонч билан айтиш мумкин.</p>	Н.И.Пирогов
<p>Ижод рассом ўзигагина тегишли нарса эмас: усиз</p>	В.Г.Белинский

олим ҳам узокқа бора олмайди, ҳатто хунарманд ҳам ҳеч нарса қилолмайди, чунки у ҳамма жойда, ҳар қандай шароитда ва ҳар қандай меҳнатда кўринади.	
---	--

Фалсафий энциклопедия луғатида креативлик (лот. *creo- ijod etmoq, yaratmoq*) берилган жараён ва муаммоларни ноодатий кўринишда ечимини топишга йўналтирилган ижодий ўзгаришларга бўлган қобилият сифатида тавсифланади. [23].

Психологияда креативлик инсоннинг ижодий имкониятларини намоён бўлиши (фикрлаш, ҳис - туйғулар, мулоқот, шахсий фаолият) сифатида қаралади ва умумий ҳолда унинг алоҳида жиҳатларини, фаолият маҳсулотларини, уларни яратиш жараёнини тавсифлайди. [24]

Маълумки, дастлаб психологияга “креативлик» (*creativity*) атамасини 1922 йил Рей М.Симпсон «*American Journal of Psychology*» журналида америкалик мактаб ва коллеж ўқувчиларини креатив фикрлашини аниқлашга бағишланган тадқиқот ишида берган [25].

М.М.Акешова, Н.М.Акешова, А.С.Сеитбеккызы [26], Л.Ю.Королева [27], М.А.Холодная ва бошқа олимлар томонидан креативликни психологик-педагогик асослари аниқланган. Уларнинг ишларида креативлик ижодий интеллектуал қобилият сифатида келтирилган, яъни олиб борилаётган тажрибаларга янгилик кирита олиш қобилияти, янги муаммони қўйишда ва ечимини топишда оригинал (асл) ғоялар яратиш қобилияти, бўшлиқ ва келишмовчиликларни англаб олиш қобилияти, шунингдек етишмаётган жараён элементларига қаратилган фаразларни шакллантириш, фикрларнинг стереотип усуллардан воз кечиш қобилияти кабилар киради [28].

Б.Жефрей и А.Крафт [29], Ж. Ринкевич [30], В. Главeanу, З.Сиерра ва Л.Танггаард (*V.Glăveanu, Z.Sierra, L.Tanggaard*) [31] креативлик нафақат интеллектуал потенциални, балки мотивация, эмоция, эстетик ривожланиш

даражаси, экзистенциал, коммуникатив параметрлар ва компетентлик билан ҳам боғлиқ бўлган тизимли психик таълимлигини аниқлаган.

А.Х.Маслоу креативликни 2 турга бўлади: истеъдоднинг креативлиги ва шахснинг ўз - ўзини актуаллаштириш креативлиги. Шахснинг ўз - ўзини актуаллаштириш креативлиги шахс билан узвий боғланганлиги сабабли биз унга кундалик ҳаётда ва касбий фаолиятнинг кўп соҳаларида дуч келишимиз мумкин. А.Х.Маслоу креативликда ўз - ўзини актуаллаштиришнинг икки даражасини келтириб ўтган: биринчиси - « ихтиёрсиз креативлик, бунда шахс бирдан ақлига келиш, руҳланиш, қийин кечинмаларга эга бўлади», «ик - кинчиси - ихтиёрий, оғир меҳнат билан боғлиқ, узлуксиз таълим, камолотга интилувчанлик» .

А.Х.Маслоу креативликни инсон табиатининг фундаментал характеристикаси сифатида кўради, яъни барча инсонлардаги туғма қобилият, лекин ҳаёти давомида маълум ижтимоий тўсиқлар натижасида йўқолиб кетади деб ҳисоблайди [32].

М.А.Холодная [33], Сун е Хванг (*Soon Ye Hwang*) [34] креативликни критерияларига оригиналлик, онглилик, ўзгарувчанлик, бирлашувчанлик ҳам киради деб таъкидлайдилар. Бундан келиб чиқиб креативликни ривожлантириш ва баҳолаш мумкин ва фикрлаш оригиналлиги критерияси креативликни интеллектдан ажратиб туради.

Креативликни замонавий таҳлили жиҳатидан Е.Ильин креативлик кўп жиҳатлилиқка эга деб ҳисоблайди, уни ривожлантириш учун «инсоннинг мотивацион, шахсий ва когнитив ресурслари бўлиши керак» деб фикр юритади [35].

Педагог кадрлар креативлигини ривожлантириш зарурияти Е.Е.Антонова [36], Я.А.Цветкова [37], М.Селкриг и К.Киами (*M.Selkrig, K.Keamy*) [38] томонидан ёритилган. А.В.Кострюков ва Д.В.Мирошникова [39] эса «педагогик фаолиятда креативлик-ни пайдо бўлиш кўлами етарлича кенг ва буни педагог ўқувчиларга бўлган муносабатида, педагогик хулқ-

атворда, фанни ўқитиш методикасида, ўқувчиларга бериладиган материални танлашда, синфдан ташқари ўқиш ва тарбиявий ишларда кўришимиз мумкин. Ўқитувчининг креативлик даражаси профессионал саводхонлилик ва тўпланган педагогик тажриба асосида вужудга келади ва дарс машғулотларини олиб боришда, ўқувчиларни ўзлаштириши, амалий кўникмаси, шунингдек билимга чанқоқлиги ва ўқувчилар креативлигини ривожланиши ҳисобга олинади» .

М.А.Аксеновой, М.А.Гуриной, Н.А.Дроновой, В.В.Швайдак ва А.С.Шуруповой [40], И.Л.Мамыкина [41], А. Саебу, Л.Маккоман, Л.Офаннел (*A.Saebø, L.McCammon, L.O'Farrell*) [42], В.Эллис ([V.Ellis](#)) [43], Вивиан Ченг (*Vivian MY Cheng Dr.*) [44], А.Киргендалл ва А.Кришен (*Kirkendall A., Krishen A.*) [45], Ш.Дали, У.Мосижовски, С.Опреа, А.Хьюанг-Саад ва С.Сейферт (*Daly Sh.R., Mosyjowski E.A., Oprea S.L., Huang-Saad A., Seifert C.M.*) [46] ишларида олий ўқув юртлари касбий тайёргарлигида бўлажак педагогик кадрлар ижодкорлигини ривожлантиришга ўқув материалларини танлаш ва уларни тақдим этиш учун воситалар ва шаклларни танлаш, дизайн ишларини ёки педагогик амалиётни ташкиллаштириш орқали махсус мўлжалланган вазифалар тизими орқали интерактив технологиялар асосида амалга ошириш каби турли ёндашувлар берилган.

Бу тушунчалардан ҳам кўра, « креативликни йўқотиш» га қарамасдан, интелеклект каби, креативлик ҳам ўзлаштирилган билимлар ва стратегиялар натижасида ҳам ривожланиши мумкинлигини инкор қилиб бўлмайди.

Терминологик луғатларда креативлик ҳайратга тушиш ва англаб олиш, ностандарт вазиятларда ечим топиш қобилияти, янги нарсаларни кашф қилишнинг мақсадга мувофиқлиги ва ўз тажрибасини чуқур англаш қобилияти сифатида тақдим этилади [47].

Г.М.Коджаспированинг педагогик луғатида креативлик ижодий қобилият ва шахснинг барқарор характеристикасини ташкил этувчи омил сифатида талқин қилинади [48].

Т.А.Барышева ва Ю.А.Жигаловалар педагогокада креативликни тизимли (кўп босқичли, кўп ўлчамли) психик (рухий) таълим сифатида талқин этиб, унга фақатгина интеллектуал потенциални эмас, балки мотивация, эмоция, эстетик ривожланиш даражаси мавжудлиги, коммуникатив параметрлари, компетентлиги ва ҳ.к.ларни ҳам киритади [49].

В.С.Безрукова ҳаёт, мулоқот, профессионал ва ижтимоий соҳадаги инсон ижодининг даражасини ифодалаб, креативликни шахс сифатида белгилайди. (Екатеринбург. В.С. Безрукова. 2000.).

Касб-ҳунар таълимида С.М. Вишнякова креативликни инсоннинг етуклик даражасида, яъни, ижодкорликка бўлган қобилиятида, муқобил феъл-атворга эга бўлган шахсда, бирон янгилик ярата олиш қобилиятида: муаммони ҳал қилиш учун янги ечимлар топиши, янги услуб ёки воситалар билан ишлай олиши, янги санъат асари яратишида кўради [50].

Педагогик тоифадаги креативликни таҳлил қилиш бизга иккита асосий йўналишни ажратиб кўрсатиш учун хизмат қилади:

- 1) креативлик - шахснинг янги, оригинал ғояларни яратиш қобилияти;
- 2) креативлик - бу янги, асл нусхада пайдо бўлган фаолият.

Бизнинг тадқиқотимиз учун иккинчи ёндашув жуда муҳим, чунки информатика, математика ва физика фанлари ўқитувчилари касбий фаолиятида янги педагогик ва касбий ғояларни яратиш билан креативлик қобилиятига эга ҳисобланади.

Шунингдек креативликни мезонлари Л.Л.Тёрстоуна, Дж.П.Гилфорда, Э.П.Торранс томонидан белгиланган [51]:

- равонлик: маълум бир вақт оралиғида кўплаб фикрларни ишлаб чиқариш қобилияти;

- ўзига хослиги: аниқ, таниқли, умум эътироф этилган, оддий ёки қатъий белгиланганидан фарқ қилувчи ғайриоддий, ностандарт ғояларни ишлаб чиқариш қобилияти;

- сезувчанлик: ғайриоддий деталларга сезгирлик, қарама-қаршилик ва турли хил ноаниқликлар, тезда бир фикрдан иккинчисига ўтишга тайёрлик;

- мўътадиллик: ғайритабиий контекстда ишлашга тайёр бўлиш, рамзий, бирлаштирувчи фикрлашга мойиллик, оддий ва мураккаб шароитда кўриш қобилияти;

- ривожланиш: пайдо бўлган ғояларни батафсил ишлаб чиқиш, уларни сатҳ ва қуйи тизимларга айлантириш қобилияти;

- тўхташга қаршилик: бир хилликка қаршилик кўрсатиш, яъни муаммони ечиш жараёнида келиб тушаётган турли информациялар андозаларига қаршилик кўрсатиш.

- ноаниқлик: стимулдан мустақил мантиқий реакциягача бўлган қобилият;

- « номлаш» нинг мавҳумлиги: шахснинг муаммо моҳиятини тушуниш қобилияти, аслида аҳамиятга эга бўлган номни тушуниш ва аксини акс эттириш қобилияти (« номлаш» жараёни муфассал шаклни муаммонинг моҳиятини кўриш қобилиятини оғзаки шаклга айлантириш қобилиятини акс эттиради);

- кўп вазифалилик: Бир вақтнинг ўзида бир нечта лойиҳаларда ишлаш қобилияти;

- самарадорлиги: маҳсулотнинг яроқлилиги, уларнинг фойдаси, маҳсулотнинг мақсадли аудиторияси томонидан янги, ноёб, оригинал бўлиши ҳақидаги идрок;

- мамнуният: креативликнинг натижаси.

Адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, шахснинг ижодий салоҳияти муаммога мустақил қараш, қарама-қаршиликлар, танқидий фикрлаш; ҳар қандай муаммоларни таҳлил қилиш қобилияти, аналитик фикрлаш; улар учун ечим топиш қобилияти; билим олиш, малака ва таълим



бериш усулларини янги ҳолатга ўтказиш имконияти; илгари ўрганилган усулларни янгиларга бирлаштира олиш каби кўникмаларда намоён бўлиши мумкин. Бундан ташқари, улар ҳар доим туғма бўлмаган, махсус технологиялар ёрдамида аниқ мақсадга мувофиқ бўлиши мумкин.

«Таълим» концепциясининг турли таърифларини таҳлил қилиш давомида ушбу атама педагоглар томонидан кенг қўлланилаётгани ва турли луғатлар, дарсликлар ва ўқув қўлланмалар, монографиялар ва диссертация ишларида кўплаб таърифлар билан ифодаланганлиги аниқланди. Бизнинг тадқиқотимизда бошқа таърифларнинг умумий хусусиятларини тавсифловчи иккита таъриф мавжуд.

Услубий атамалар луғатида «таълим» инсон билим фаолиятининг билимлари, кўникмалари, қобилиятлари ва усулларини узатиш ва ўзлаштириш жараёнидир; таълим берувчи (ўқитиш) ва таълим олувчи (ўқитиш) биргаликдаги фаолиятида иштирок этадиган икки томонлама жараён [52]. Ушбу таъриф нафақат билимларни эмас, балки инсон билимлари фаолиятининг кўникмаларини, қобилиятларини ва усулларини ўзлаштиришнинг икки томонлама жараёнига эътиборни қаратади.

Умумий ва махсус педагогик луғат таълимни ўрганиш учун қуйидаги таърифларни беради: ўқитувчилар ва ўқувчилар ўртасида билим, кўникма, дунёқарашни шакллантириш, тингловчиларнинг интеллектуал салоҳиятини ва потенциал имкониятларини ривожлантиришга, ўз-ўзини билимга ўргатиш қобилиятларини ривожлантириш ва мустақамлашга йўналтирилган мақсадлар қўйиш. (<http://didacts.ru/termin/obuchenie.html>). Ушбу таъриф таълимнинг бошқарилиши мумкинлиги ва ўқувчиларнинг имкониятларини оширишга қаратилган. Маълумки, ҳар бир инсон табиат орқали ижодкорлигини ривожлантириши мумкин.

«Креативлик» ва «таълим олиш» тушунчаларини умумлаштириб, биз «креатив таълим» тушунчасини қуйидагича таърифлаймиз: бу шундай таълим турики, шахс креативлигини ривожлантиришга хизмат қилиб,

педагог-тингловчи, тингловчи-тингловчи ёки тингловчи ва маълум бир воситалар ўртасидаги муносабатларга йўналтирилган таълим туридир.

Педагогик адабиётларда креатив таълимнинг бошқача талқинини ҳам кўришимиз мумкин.

А.И.Остроумов ва О.Ф.Остроумовалар [53] креатив таълими остида шундай ижодий фаолиятни ташкиллаштиришни тушунадиларки, натижада таълим фаолияти субъектлари томонидан янги креатив маҳсулотларни таълим фаолияти учун яратиш мумкин бўлади, бу ечимнинг оригиналлиги билан ажралиб туради, яъни ўз - ўзини тарбиялашда ва ижодий сифатини намоён қилиш қобилиятини ифодалайди. Шу билан бирга креатив таълимни асосий мақсади яратувчи, фаол шахсни шакллантириш ва ижодий потенциални очишдир. Бунинг учун талабаларда ижодий индивидуаллигини такомиллаштириш, мустақил фикрлашга йўналтириш, мунозаралар олиб бориш ва иштирок этиш, ноодатий ечимларни келтириш, амалиётда креатив сифатларни қўллашга тайёрлик каби қобилиятларни шакллантириш лозим.

Касбий компетентликни шакллантиришда талабанинг ижодий потенциалини шакллантириш таълим жараёнини тўғри ташкил қилинганига боғлиқдир.

Тингловчининг касбий салоҳиятини шакллантиришдаги ижодий салоҳиятидан самарали фойдаланиш таълим жараёнини тўғри ташкил этиш ҳисобига амалга оширилиши керак.

Олий таълим педагоглари ўзини фанини яхши билиши ва талабаларга етарли даражада етказиб бера олса бўлди, фикр юритишни эса вақтлар ўтиб ўзи ўрганиб олади деган фикр яқин вақтларгача ҳам бор эди, лекин ҳақиқий амалиёт шундан далолат берадики, бу ҳақиқатга тўғри келмайди.

Бугунги кунда талаба ўз ижодини англаш ва ассимиляция қилишдан кўра, ўз даврининг кўп қисмини, шу жумладан ўз мустақил ишларини интернетдан қидириш ва юклаб олиш учун ўтказди.

Ушбу таърифлардан келиб чиққан ҳолда, креатив таълимнинг моҳияти шундаки, ўқув жараёни нафақат барча талабаларнинг ижодий қобилиятларни ошқор қилиш орқали билиш жараёнида иштирок этиши билан эмас, балки улар ўзлари билган, ўйлаган, бажара оладиган нарсаларни тушуниш ва акс эттириш имкониятига эгадирлар.

Билиш жараёнида креатив ҳамкорлик фаолияти янгиликларни ўзлаштириш, яъни ҳар бир талаба бу жарёнга ўзининг ўзгача индивидуал хиссасини қўшади, фаолиятнинг усули, ғояси, илми билан алмашинув инатижасида янги ғоялар, янги билимлар ва янги муносабатлар пайдо бўлади.

Креатив таълимнинг моҳияти ҳақида батафсилроқ маълумот олиш учун келинг анъанавий ва креатив таълимнинг қиёсий таҳлилини келтирамиз (1.2. - жадвал).

Анъанавий ва креатив таълимни таққослаш билан асосий фарқни ажратиши мумкин: анъанавий ўрганиш тингловчининг ақл-идрокига таъсир қилади ва креатив таълим эса тингловчининг шахсига таъсир қилади - унинг фикрлари, ҳис-туйғулари, билимлари, инновацион жамиятда фаол ҳаёт учун кизиқиш ва хоҳиш уйғотади. (1.2-жадвал).

## 1.2. - жадвал

Анъанавий ва креатив таълимнинг қиёсий таҳлили

Мезонлари	Анъанавий таълим	Креатив таълим
Малака ошириш мақсади	Билим ва назария билан ўртоқлашиш	Ахбротлашган жамиятда тингловчида креатив қобилиятни ривожлантириш ва фаолликни шакллантириш
Ўқитувчи фаолияти	Актив, билим беришга йўналтирилган	Инновацион бўлиб, бунда ўқитувчи тингловчи креативлигини ташкилий-педагогик шартлар (АКТ) асосида ривожлантиради

Таълим шакли	Фронтал	Фаол бўлиб, АКТ муҳитида янгилик излаш, умумлаштириш, тизимлаштириш ва уни таълим жараёнида қўллайди
Таълим методлари	Оғзаки, кўргазмали	Жамоавий, индивидуал (якка), тармоқ бирлашмаси
Таълим воситалари	Дарслик ва ўқув қўлланмалар	Тармоқ технологиялари, электрон ва мобил технологиялар
Фаолиятни баҳолаш	Ўқитувчи томонидан амалга оширилади	Ўз - ўзини баҳолаш ва назорат қилади, таҳлил қилади

Креатив таълим ўқув жараёнига таълим олувчини юқори даражада камраб олиш билан характерланади, яъни уларнинг қўйилган вазифани ечишга ижод қилиш ва англаш фаолиятини фаоллаштиради. Креатив таълим фикрни фаоллаштиришга қаратилган бўлиб, таълим олувчини ўз хоҳишига қарамадан узоқ вақт давомида фаол бўлишга мажбурлиги, ўқув тадқиқот жараёнига жалб қилиниши, ижодий томондан мустақил фикр қабул қилиши, юқори даражадаги мотивация ва эмоционалликка эга бўлиш билан фарқланади.

Психологик - педагогик адабиётларда креатив таълимни турли методлари классификацияси келтирилган:

1. Фикрлаш тури бўйича классификациялаш (Д.Гилфорда [54]).

1.1. конвергент–келтирилган вариантлардан ягона тўғри ечим топишга қаратилган

1.2. дивергент - имкони борича ечимга олиб борувчи вариантлар сонини ишлаб чиқишга қаратилган

2. Э.Бос классификацияси [55]:

2.1. Интуитив - қисқа муддатга ва спонтанликка асосланган,

тайёргарликсиз интуитив фикрлаш, вазифани таҳлил қилиш ва амалий бажариш, лекин муаммони тўғри қўйиш мажбурияти (бундай техник методларга “Ақлий ҳужум», “Кескин бурилиш»

2.2. дискурсив (маъруза) - берилган топшириқни таҳлил қилиш, бунда муаммони тўлалигича ўрганиш ва унинг ечимига кадамма–қадам силжиш талаб этилади (“Морфологик кути», “Релевантлик асосида дарахтсимон таҳлил» ва б.лар);

2.3. комбинацияланган - интуитив ва деструктив турдаги техник методлар ҳусусиятларини биргаликда қўллаш (бундай турдаги техник методларга “ТРИЗ», “Уолт Дисней методи», “Келажак устахонаси» ва б.лар);

3. А.Зусман классификацияси [56]:

3.1. шартлар /мотивация/ ташкиллаштиришни яратувчи методлар - креативликни ривожлантирувчи муҳит яратиб беради (бундай турдаги техник методларга “Напалон методи», “Муסיқа тинглаш» ва б.лар);

3.2. рандомизация (такрорий) - тасодикий ечимларни топишга ёрдам беради (бундай турдаги техник методларга “Ақлий ҳужум» ва б.лар);

3.3. фокуслаш усуллари - бир муаммони ечишга ва умидсизликдан қочишга ёрдам беради, техниканинг босқичма-босқич таърифини ва ҳаракатлар учун аниқ кўрсатмаларни таклиф этилади (« Белгилар рўйхати» ва бошқалар);

3.4. тизимлар - муайян тартибда бажарилиши керак бўлган йуналтирилган ёки тасодикий босқичларни ўз ичига олади (бундай методлар « ҚФД» ва бошқаларни ўз ичига олади);

3.5. белгиловчи методлар - олдиндан белгиланган траекторияларни (масалан, « Муаммони бартараф қилиш» (бир қадам), « ТРИЗ» (идеал эчим топиш учун мўлжалланган кўп босқичли жараён) ва бошқаларни киритиш учун бир ёки кўп босқичли тавсиялар бериш;

3.6. эволюцион методлар - ўрганилаётган тизимни ривожлантиришнинг асосий қонунларига (ТРИЗ ва шу қабилар) мувофиқ яратилган;

3.7. ахборот базасининг инновацион усуллари - инсон инновацион тажрибасининг ўтмишидан олинган ва тузилган билимлардан фойдаланилади. (« Зиддиятлар столи» , « 40 та инновацион принцип» ва бошқалар)

Юқорида кўрсатилганлардан ташқари бошқа турдаги классификациялар ҳам мавжуд.

Шуни таъкидлаш керакки, психология ва педагогика ҳам таълим муассасаларининг турига қараб ижтимоийлик шартларидан келиб чиққан ҳолда креативликка тўғридан-тўғри боғлиқ. Улар консерватив таълим муҳити шакллантирилган таълим муассасалари мавжудлигини кўрсатдилар, бунда у ерда шундай муҳит яшаётгани эмас, балки уни яратаётганлари ҳақида гапирилади. Шу билан бирга, креатив фикрлашни рағбатлантирадиган таълим муҳити яратилган таълим муассасалари ҳам мавжуд. Хулоса сифатида шуни айтиш мумкинки, креатив таълим қобилиятни ривожлантирувчи имконият сифатида таълим жараёнини ташкиллаштиришга боғлиқ.

Бундан ташқари бир қатор тадқиқотчилар [57, 58, 59, 60] «креативликнинг шаклланиши ва ривожланиш жараёни турли соҳалар ва билимлар учун ўзига хосдир, шунинг учун профессионал ижодкорликнинг ўзига хослигини кўрсатиб турибди, бу эса профессионал муаммоларни ҳал қилишда ижодий ёндошишда ҳамда фаолиятнинг ижодий маҳсулотини яратишда намоён бўлади» деб таъкидлайдилар.

Шундай қилиб, тадқиқот муаммолари бўйича адабиётларни таҳлил қилиш қуйидаги асосий ғояларни ажратишга олишга имкон берди:

1) инновацион иқтисодиётнинг муваффақияти бевосита креатив одамларга боғлиқ;

- 2) креатив одамларни шакллантириш - таълим тизимининг вазифаларидан бири;
- 3) креативлик - шахснинг ҳар қандай фаолиятда янги, оригинал ғояларни яратиш қобилияти;
- 4) креативликни креатив таълим асосида ривожлантириш мумкин;
- 5) креативликнинг ривожланиш жараёни турли фаолият соҳаларига хосдир.

## **1.2. Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларига креатив таълим беришнинг педагогик муаммолари**

Тадқиқот жараёнида педагогик кадрларни креативлигини ривожлантириш бўйича диссертация ишлари таҳлил қилинди. Таҳлилга кўра ушбу йўналиши бўйича икки асосий йўналиш кўрсатилди, яъни:

- 1) мутахассис креативлигини ривожлантириш учун педагогик шартларнинг берилиши;

- 2) ўқитишда турли метод ва технологияларнинг қўлланилиши

Педагогларнинг касбий муҳим сифатларидан бири инновацион педагогик фаолиятга интилишдир. Бу инновацион педагогик юксалиш таълим ва тарбияни янги қирраларини кўради, ноанъанавийлик ва оригиналликка асосланган янги педагогик технологияларни, энг асосийси фикрлаш, тарбиялаш, тушунишни актуализациясини оптималроқ формасини яратишдек далилларга асосланади. Демак, педагогик кадрларга шундай имкониятлар эшикларини очилишига креатив салоҳият сабаб бўлади [61,62, 63, 64,65,66].

И.В.Шовгурова биринчи бўлиб ўзининг « Бўлажак ўқитувчиларининг креативлигини ривожлантиришда этномаданият анъаналарини ижтимоий ўрганиш технологиялар асосида шакллантириш» деб номланган диссертация

ишида креативликни бўлажак ўқитувчиларнинг асосий профессионал қобилияти сифатида кўради [67].

Биринчи йўналиш И.А.Ледовскийнинг « Олий таълим муассасасида таълим олиш жараёнида бўлажак педагог- психологларнинг креатив ривожлантириш» деб номланган тадқиқот ишида кўрилган. У талабаларнинг креатив фикрлашининг психологик- педагогик шартларини аниқланган:

- талабаларнинг креатив фикрлаши тўғрисидаги билимлар профессионал муаммоларни ўрганиш жараёнида ўзлаштирилади.

- фикрлашнинг ассоциатив ривожланиши, инициативлиги, муаммонинг оригинал (асл) ечимини қабул қилишга асос бўлади.

- ақлий жараёнларнинг фаоллашуви психологик инерцияни фикрлаш ва ҳатти-ҳаракатларда енгиш усулларини ўзлаштиришни ўз ичига олади [68].

Е.Е.Щербакованинг [69] « Профессионал тайёргарлик асосида ОТМ талабаларининг педагогик креативлигини шакллантириш» деб номланган диссертацион тадқиқот ишида педагогик креативликни мазмуни коммуникатив ва дидактик креативликни таҳлили асосида тавсифланади ва ижодий қобилиятнинг куйидаги кўрсаткичлари ажралиб кўрсатилади:

- топқирлик;
- комбинациялаш қобилияти;
- дивергент (ажралиб турувчи) фикрлаш;
- визуал ижод;
- ассоциативий (уюшмавий) қобилият.

Ю.Р.Варлакованинг «ОТМ педагогик йўналишида таҳсил олаётган бўлажак бакалавр талбаларининг креативлигини ривожлантириш» деб номланган тадқиқотида ёзишича, педагогика йўналишида таҳсил олаётган бўлажак бакалаврлар креативлиги бу фаолиятини ўзгартириш қобилияти, яъни ўз-ўзини англаш, педагогика соҳасидаги билимларга асосланган ҳолда, келажакдаги касбий фаолиятларда ижодий натижаларга эришиш учун



ностандарт ва функционал мақсадларга йўналтирилган ғояларни тезкор ишлаб чиқиш қобилияти билан тавсифланади [70].

У педагогик кадрларни креативлигини ривожлантиришнинг қуйидаги педагогик шартларини тавсифлайди:

- ўқув жараёни фаолияти, гуруҳ шаклида фаол методлар асосида ўқитиш вазиятга боғлиқ муаммолар;

- ўқув жараёнига кирмайдиган фаолият, талабаларнинг турли конкурс ва кўргазмалардаги иштироки.

Илмий-тадқиқот фаолиятида бўлажак ўқитувчиларнинг креатив компетентлигини шакллантириш А.Г.Шумовская томонидан ўрганилган [71]. Креатив компетентликни шакллантириш интизомий, тренингли, аудиториядан ташқарида бўлган ва курс ишларидан иборат бўлган модулдан ташкил топган муаллиф томонидан ишлаб чиқилган модулли дастурга асосланади. Бунда аудиториядан ташқари модулда талабаларга «Менинг карьерам» номли проект юзасидан илмий - тадқиқотлик конкурси ўтказилган. Қолган модулларда «Креативлик кундалиги», портфолиони қўллаш, интизом бўйича дарсларни ташкиллаштириш, «Илм.Санъат.Перспектива» ва бошқа конкурсларни кенгайтиришни модернизация қилишни ўз ичига олган.

Диссертацияда кўрсатилган юқоридаги таҳлиллар шуни кўрсатадики, педагогик кадрларни креативлигини ривожлантиришнинг асосий шартлари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- муаммолиликни қўллаш, сўзлашув ва индивидуаллаштиришни эмоционал реакция ва ҳолатга қўллаш;

- систематик рефлексия;

- таълим мазмунини амалий билимлар билан бойитиб, яхлитлик, ҳаёт шакли, муаммо ва контекстлилик билан тавсифлаш.

Педагогик кадрларни креативлигини ривожлантириш технологик ёндашув асосида креатив потенциални ривожлантирувчи креативликни умумлаштирилган технологиясига асосланади. Бу йўналишда В.Г.Рындас

томонидан киритилган педагогик креативлик термини қизиқиш уйғотади [72].

В.Г.Рындак монографиясида креатив ўқитувчи, креатив дарснинг мазмуни ва структураси келтирилган, яъни педагогик креативликни умумий асосини ёритувчи характеристикалар, креатив тахнологияларнинг назарий жиҳатдан асосланганлиги классификацияланган.

Бизнинг тадқиқот ишимизга В.Г.Рындак томонидан ишлаб чиқилган креатив тахнологияларнинг классификацияси қизиқиш уйғотди:

1) тушуниш асосидаги тахнология, « ғоялар майдони» ни шакллантириш;

2) муаммоли ва ривожлантирувчи таълим асосидаги тахнология, жумладан ғояларни яратувчи тахнология;

3) шахснинг эмоционал соҳаси; ахлоқий танлов;

4) амалга ошириш қобилияти, шакл ва услубини ривожлантириш тахнологияси; стереотипларни қайта қуриш ва бузилиш тахнологияси;

5) визуал креативлик тахнологияси;

б) ижодий қобилиятни яратувчи тахнология.

Замонавий АКТ ни қўллаш АКТ воситалари ёрдамида креативликни ривожлантиришга йўналтирилган.

В.Г.Анацкая [73] бўлажак менежерларга информатика фанини олиб боришда таълим жараёнини ташкиллаштириш ва уларнинг АКТ муҳитида креативлик ривожлантириш муаммоларини ўрганган.

«Информацион тахнология воситалари ёрдамида бўлажак ўқитувчиларни педагогик ижодкорликка тайёргарлигини шакллантириш» бўйича тадқиқот иши А.П.Шмакова [74] томонидан олиб борилган.

А.С.Макаровнинг ишида эса [75] креативликни ривожлантирувчи асосий воситаларни кўришимиз мумкин:

- ижодий характерга эга бўлиш;

- АКТ ни қўллаш;

- амалиётга боғлиқ ҳолда воқеилик яратиш;
- муаммоли саволлар тузиш.

А.В.Морозов ва Д.В.Чернилевский [76] томонидан ёзилган «Креатив педагогика ва психология» номли ўқув қўлланмада ижтимоий тажрибага эга бўлган олий тоифали мутахассисларни олий таълимда фаолият юритувчи педагогик фаолиятга тайёргарлик жараёни таҳлил қилинади. Ўқув қўлланмада англаб олиш мотивацияси, таълим ва ижод, креативлик ва уни таснифи, ижодий муаммоларни ечиш методлари, шахсий профессионал ривожланиш креатив педагогика сифатида, дидактик ўйинлар креатив педагогика ва психологиянинг аҳамиятли элементи оид саволлар таҳлили қўйилган.

А.Ю.Глухованинг диссертацион тадқиқоти [77] шуни кўрсатадики, креативликни ривожланиши талабаларнинг билим ва кўникмаларини назорат қилиши натижасида ҳам пайдо бўлади.

Г.С.Альтшуллер томонидан [78] техник тизим билим соҳаси ривожланиши механизми масаларини ечимига олиб борувчи амалий метод - ТРИЗ (тадқиқот масалаларини ечиш назарияси) ишлаб чиқилган. ТРИЗ мақсади психологик инерцияни ечиш фойдасига ижодкорликни кучайтириш.

ТРИЗ асосий функцияси қуйидагилардан иборат:

- турли даражадаги ва йўналишдаги тадқиқот масалаларини ечиш;
- техник тизимлар ривожланиши башорати (прогноз);
- шаклланиш, ижодий фаолиятда инсон табиий қобилиятларини қўллаш;
- идеалига яқин бўлган коллектив (ҳамкасбларга) эга бўлиш.

ТРИЗ асосида креативликни ривожлантириш кўпгина тадқиқотларда кўрсатилиб берилган.

Масалан, Е.А.Федорова ТРИЗ атамасини педагогик йўналишга эга бўлган, ТРИЗ қонунларига тўла риоя этиш, ижодий масалаларни ушбу метод билан ечишни мақсад қилган ҳолда педагогикага киритган [79]. У ТРИЗ

ёрдамида информатикага оид масалаларни ечишда ҳам қўллаш мумкинлиги айтиб ўтган.

М.М.Зиновкина [80] креатив таълимни кўп даражали узлуксиз тизими НФТМ-ТРИЗ (ижодий фикрлашни узлуксиз шакллантириш) (НФТМ-ТРИЗ (непрерывное формирование творческого мышления – теория решения изобретательских задач)) ишлаб чиққан бўлиб, педагогика фанига аҳамиятли ҳисса қўшди.

Креатив педагогика предмети бўлиб узлуксиз таълим тизимида шахс креативлигини механизми ва қонунларини шакллантиришнинг психологик-педагогик хусусиятлари ҳисобланади.

НФТМ-ТРИЗ тизимининг методик, методологик ва технологик асоси бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- Г.С. Альтшуллернинг тадқиқот масалаларни ечиш назарияси;
- Ижодий тафаккур ва фантазия ривожланиш методологияси;
- Шахс ижодкорлигини ривожланиш назарияси;
- М.М.Зиновкина томонидан муаммоли - алгоритмик тизимий ўқитиш;
- Н.Г.Хохлованинг илмий-педагогик концепцияси интеграциялашган таълим тизими;
- Р.Т.Гарееванинг креатив инженер таълимида кўп ўлчамли эвристик суҳбатлари;
- Р.Т.Гареева, М.М.Зиновкинанинг фикрлашнинг компьютерли интеллектуал тизими;
- В.И.Андреева томонидан конкурентология (рақобатчилик) - рақобатчиликнинг ижодий ривожланиш технологияси;
- С.П.Андрееванинг рақобатчиликни шакллантириш модели;
- Профессионал - ижодий потенциални ривожлантиришнинг психологик педагогик йўли.

НФТМ-ТРИЗ тизимининг дидактик асоси «Ижодкорлик ва фикрлашнинг компьютерли интеллектуал асоси» интегратив даври ҳисобланади, бунда

замонавий профессионал ижодкорлик методологиясини ўзлаштирган ҳолда таълим олувчиларни профессионал - ижодий фаолиятга тайёрлигини шакллантиради. Таълим жараёни узлуксиз ва тизимли ҳарактерга эга бўлиб, таълим олувчиларни фаол қидирув фаолияти шартлари берилган тақдирда тизимли ижодий фикрлаш самарали шаклланади.

Ҳар бир тадқиқот жараёни педагогик илмга ўзининг боғлиқлигини намоиш этади. Биз тадқиқот ишимизга юқоридаги тадқиқотлардаги технологик қарашларни - олий таълим ўқитувчисини креатив таълим асосида таълим жараёнини олиб бориш технологиясини асос қилиб олдик.

Ф.М.Закирова ўзининг «Бўлажак информатика ўқитувчиларининг назарий ва амалий тайёргарлигининг методик асоси» номли тадқиқот ишида белгилашича, «Педагог фаолият билан фан ўқитувчиси бир - биридан ўзига хос таркиб билан яъни аниқ бир фаннинг функционал ва тузулмавий хусусиятлари ажралиб турар экан» деган фикрни билдиради [81, 82, 83, 84]. У томондан информатика ўқитувчиси учун информатика бўйича илмий методик адабиётлар таҳлили натижасида педагогик фаолиятнинг объектив асослари ажратиб кўрсатилган.

«Булардан асосийси шундаки, информатика сўзи асосий тушунчасига (информация, алгоритм, компьютер, программа, модель, АКТ) ҳар хил қарашлар мавжуд, яъни информатикани ўқитиш фани, воситаси, таълимни бошқариш элементи сифатида ва таълим янги муҳити сифатида» . Бу информатика ўқитувчиси фаолиятига профессионал методик тарафдан ўзининг изини қолдиради.

Ф.М.Закирова информатика ўқитувчиси томонидан замонавий ахборотлаштириш шароитида профессионал методик фаолиятнинг ўзига хос хусусиятларини ажратиб кўрсатган.

1. Информатика ўқитувчиси информатика фани ривожининг динамикаси, уни ўрганиш объектлари қаторини кенгайтириш, концептуал аппаратларнинг ўзгариши, мавзу ва услубларнинг мунтазам кенгайтиши,

Ўзгаришига олиб келадиган ва информатика фанини ўқитишнинг методик тизимларида ўзгариш шароитида ишлайди. Ахборот-коммуникация технологиялари жадал ривожланиши ўқитувчининг шахсий ривожланиши учун янги зарур шароитни тез ўрганиш имконини беради.

Лаборатория амалий машғулотларни замонавий компьютер синфларида олиб бориш информатика ўқитувчисини бир вақтнинг ўзида психолог, педагог ва техник бўлишини талаб этади. Машғулотларнинг мукамал даражада олиб борилиши учун нафақат инсон– инсон («ўқитувчи– ўқувчи», «ўқувчи– ўқувчи»), балки «инсон –техник» («фойдаланувчи– ўқувчи», «ўқитувчи– компьютер») ҳам шунингдек «техника– техника» («компьютер– компьютер») бўлиш ҳам зарур.

2. Информатика ўқитувчиси нафақат синфда (ёки компьютер синфида), балки замонавий АКТ шароитида ҳам ишни самарали ташкил қилиши керак.

3. Информатика ўқитувчиси компьютерда меҳнатни муҳофаза қилиш ва иш хавфсизлиги бўйича фаолиятни доимий равишда олиб боради.

4. Информатика ўқитувчиси алгоритмик фикрлаш билан тавсифланади, бу унинг профессионал фаолиятини янада самаралироқ қилади.

5. Информатика ўқитувчиси ўз иш дастурида педагогик воситалардан, амалий дастурларнинг турли тўпламларидан, электрон адабиётлардан ва бошқалардан фойдаланади, улар доимий янгиланади ва яхшиланади.

6. Информатика ўқитувчиси таълим-тарбия жараёнида замонавий АКТ воситаларини жорий этиш соҳасида илмий-тадқиқот ва илмий-услубий иш олиб боради.

Артикбаева З.А.<sup>5</sup> «Малака ошириш тизимида мактаб математика ўқитувчиларининг касбий-методик кўникмаларини такомиллаштириш» номли диссертация ишида «Тингловчиларда репродуктив кўникмалар сифатида методиканинг амалий масалаларини ечиш, методик муаммоларни

---

<sup>5</sup> Артикбаева З.А. Малака ошириш тизимида мактаб математика ўқитувчиларининг касбий-методик кўникмаларини такомиллаштириш. п.ф.н. диссертацияси. Т.-2004. Б.-163

ижодий англашнинг тадқиқий малакаларга ўтиш кетма-кетлиги кўриниши берилган:

- зарур билимларни эгаллаш;
- кўникмаларни репродуктив даражада шакллантириш;
- фаолиятни намойиш қилиш - яхлит ва элементлари бўйича;
- содда вариантларда (топшириқни сунъий соддалаштириш, уни бўлакларга ажратиш) кўникмаларни мустаҳкамлашни ташкиллаштириш;
- узлуксиз тескари алоқали мустақил амалиётни ташкил қилиш;
- изланувчанлик, продуктив (маҳсулдор, иждодий) босқичга ўтиш;
- турли хил муаммоли вазиятларни ташкиллаштириш - ностандарт масалаларни ечиш, воқелиқни муносиб моделлаштириш;
- ўз фаолиятини мажбурий таҳлил қилиш бўйича ишларни ташкиллаштириш, уни жамоада муҳокама қилиш.

Тингловчиларнинг муайян муаммолар бўйича индивидуал изланувчан фаолиятини ташкил қилиш, изланиш натижаларини реферат, маъруза, методик мақола, курс иши кўринишида тақдим этиш» [85].

Шундай қилиб, нафақат информатика ўқитувчиси, балки математика ва физика ўқитувчиларини асосий фаолият объектлари - талабалар, педагогик жамоавий ва замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ҳисобланади. Информатика, математика ва физика ўқитувчисининг ўзига ҳос касбий - шахсий фазилатлари когнитив фаоллик, узлуксиз ўз - ўзини ўрганиш, ва англаш эҳтиёжи, алгоритмик фикрлаш, қаттиқ меҳнат, танқидий иждодкорлик, интизом, хулқ-атвор маданияти, меҳнат, « шахс - шахс» тизимида, ҳамда « инсон - компьютер» ва « компьютер - компьютер» тизимларида мулоқот қилиш қобилиятига эгалик кабилар ҳисобланади.

Шундай қилиб, қуйидагича хулоса қилишимиз мумкин:

- 1) Информатика, математика ва физика ўқитувчиси фаолияти жуда кўп ўзига ҳос хусусиятларга эга;

2) АКТ ва мамлакатимизнинг инновацион салоҳиятини ривожлантириш АКТ - ўқитувчиларнинг касбий фаолияти сифатига боғлиқ;

3) Информатика, математика ва физика ўқитувчиси ижодкорлигини ривожлантириш муаммоси - долзарб педагогик муаммо.

### **1.3. Креатив таълим жиҳатидан педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчилари таълим мазмуни таҳлили**

XXI аср бошида таълимда малака ошириш ва катталар таълими узлуксиз таълим сифатида қаралган.

1980- йиллар ўртасида жаҳон жамиятига интеграцион ривожланишнинг кириб келиши янги босқичли иқтисодий кенгайтириш, сиёсий ва маданий ҳамкорликларга сабаб бўлди, шунингдек таълим, кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини мукаммалаштиришга олиб келди. Европа ҳамжамияти биринчи ўринда таълимни омил сифатида қабул қилиб, давлат иқтисодийнинг ўзгариш сифати ва рақобатбардошлиги даражасини дунё бозорида синайди. Лиссабон (2000 й.), Барселона (2002 й.) ва б. давлатларда ўтказилган умумевропа саммитларида билимга таянган ҳолда дунёда динамик иқтисодий ва рақобатбардошликни Европада олиб бориш муаммолари кўриб чиқилган. Жумладан, Лиссабонда олиб борилган саммитда узлуксиз таълимнинг аҳамияти ва унга сарфланадиган маблағнинг нечоғлиқ муҳимлиги юзасидан иккита асосий сабаб келтирилган:

- Европа “билимга асосланган» жамиятга (knowledge-based society) айланган. Бу маълумот, билим, шунингдек, уларнинг доимий янгиланиши ва бунинг учун зарур бўлган кўникмаларнинг сабаби Европани ривожлантириш, рақобатбардошлик ва меҳнат бозори самарадорлигининг ҳал қилувчи омилли бўлиб қолади;

- Европаликлар мураккаб ижтимоий-сиёсий муҳитда яшайди, у ерда инсоннинг тўлиқ ривожланиши ижтимоий жараёнларда фаол иштирок этиш



ва маданий, этник ва лаҳжавий хилма-хилликка мослаша олмаслиги мумкин эмас.

Лиссабон саммити натижалари билимга асосланган иқтисод ва жамиятга муваффақиятли ўтишни узлуксиз таълим жараёни билан бирга олиб бориш кераклигини тасдиқлайди - ҳаёт давомида ўрганиш (lifelong learning). Саммит меморандумида узлуксиз таълимнинг олти асосий тамойиллари белгиланган: барчага янги асосий билим ва кўникмалар; инсон ресурсларига инвестицияларни кўпайтириш; ўқиш ва ўқитишнинг инновацион усуллари; қабул қилинган таълимни баҳолаш учун янги тизим; маслаҳат беришни ривожлантириш; таълимни уйга яқинлаштириш.

Бунда асосий эътибор катталарни ўқитишга қаратилади.

Катталарни ўқитиш учун бир қанча халқаро ҳужжатлар қабул қилинган. Улардан асосийлари қуйидагилар:

- Катталарни ўқитишнинг Гамбург декларацияси (The Hamburg Declaration on Adult Learning);

- Катталарни ўқитишнинг мазмуни ва келажаги тўғрисидаги ЮНЕСКО декларацияси, 1997 г.;

- Ҳаракатлар учун Дакар рамкаси: ҳамма учун таълим: жамоавий мажбуриятларни бажариш (The Dakar framework for Action: Education for All: Meeting our Collective Commitments), 2000 й.;

- The Right to Education – Таълим ҳуқуқи, доклад ЮНЕСКО, 2000 й.;

- Ҳаёт давомида ўрганиш бўйича меморандум (Memorandum on Lifelong Learning) – Европа комиссияси декларацияси, 2000 г.;

- Lifelong Learning in Europe: Moving Towards EFA Goals and CONFINTEA V Agenda – Европада ҳаёт давомида таълим олиш (охирги документ 2002 йил Софияда бўлиб ўтган конференцияда қабул қилинган)

- Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги Давлатлараро Ҳамкорлик Ташкилотига аъзо давлатлар мутахассисларини касбий ривожлантириш ва малакасини ошириш соҳасида ҳамкорлик тўғрисида битим, Ялта, 2007й.

- Ўзбекистон Республикасини глобал таълим жараёнларига интеграциялашуви муносабати билан, малакали кадрлар тайёрлаш ва қайта тайёрлаш тизими жаҳон тамойилларини ҳисобга олиши керак, бироқ айни пайтда миллий қадриятини ҳам сақлаб қолиши керак.

- Жаҳон таълим масканларида ва Ўзбекистон Республикасида ўқитувчилар малакасини ошириш тизимини ислоҳ қилиш қуйидаги стратегик вазифаларни ҳал этишни назарда тутди:

- Малака ошириш тизимини янгилаш, таълим хизматларининг мослашувчан ва динамик соҳасига қаратилган иш жойлари бозори;

- Кўп босқичли таълимни ислоҳ қилиш ғоясини такомиллаштириш, бунда педагогларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишнинг халқаро талабларга жавоб берадиган стандартини ишлаб чиқиш.

1997 йилда қабул қилинган «Таълим тўғрисида» ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» қонунлар Ўзбекистон Республикасида кадрлар тайёрлашнинг миллий модулини яратишнинг аҳамиятли омилларидан бири бўлиб ҳисобланмоқда. Ушбу асосли ҳужжатларда ёзилишича кадрларни малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш тизими узлуксиз таълимнинг мустақил тизими сифатида фаолият юритади ва Ўзбекистонда бундай таълим соҳасининг мавжудлигини асослайди.

Ҳозирги кунда Ўзбекистонда кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизими бутунлай янгича тус олди. Унинг асосий хусусияти ва элементи бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- давлат - жамият хусусияти;
- узлуксиз таълимнинг ички тузилмалари билан узвий боғлиқлиги;
- катталар таълими (андрогогика) асосидаги назарияга йўналганлиги;
- таълим хизматлари бозорини шаклланганлиги;
- бошқарувнинг турли шакллари ривожланиши (қонунчилик, бошқарувчилик, иқтисодий);
- махсус тайёрланган ўқитувчи кадрларнинг мавжудлиги, жумладан

маслаҳатчилар, бошқарувчилар, тьюторлар, таълимни ўргатувчи дастурий воситалар яратувчилар.

Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини ташкиллаштириш бўйича асосий ҳужжатлар Ўзбекистон Республикаси «Таълим тўғрисида» ги қонунида белгиланган.

«Таълим тўғриси» ги қонуннинг 10-моддасида Ўзбекистон Республикасидаги таълимнинг қуйидаги турлари белгиланган: мактабгача таълим, ўрта таълим, ўрта махсус таълим, касбга йўналтирилган таълим, касбга йўналтирилган таълим, олий таълим, олий таълимдан сўнгги таълим, кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш, мактабдан ташқари таълим.

16- моддада эса кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш уларнинг касбий билим ва кўникмаларини янгилаш ва янада чуқурроқ эгаллашларини таъминлайди. Бунда кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларини олиб бориш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан ишлаб чиқилди.

Бундан ташқари, 58- моддада давлат янги касбга (мутахассисликка) ўқитиш, маҳаллий меҳнат органларида ёки таълим муассасаларида уларнинг йўналиши бўйича қўшимча ўқитишни бепул кафолатлайди.

Республикамизнинг мустақиллик йилларида кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш тизимини ташкил этиш ва ривожлантириш учун кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини такомиллаштиришга қаратилган норматив - ҳуқуқий база яратилди ва бу соҳада рақобат муҳитини шакллантириш ва унинг самарали фаолиятини таъминлайди, хусусан:

- Ўзбекистон Республикаси биринчи президентининг «Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 12.06.2012 йилдаги №4732 фармони ;

- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2006 йил 16 февралдаги №25 (2006 йил 16 февралда амалга кирган) фармони;

- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги 2012 йил 26 сентябрь 278-сонли қарори;

- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Олий ўқув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий - педагог кадрларни аттестациядан ўтказиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2012 йил 28 декабрь, 365-сон қарори;

- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг « Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида» 20.08.2015 й. № 242 қарори;

- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг « Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2012 йил 26 сентябрдаги 278-сон қарорига ўзгартиришлар киритиш ҳақида (Ўзбекистон республикаси президентининг «олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2015 йил 12 июндаги ПФ – 4732 - сон фармони).

Ушбу меъёрий ҳуқуқий ҳужжатларда кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курслари профессионал (касбий) билим ва кўникмаларини, таълим - тарбия жараёнини илмий методик даражасини юқори даражада таъминлаш, квалификациян талаблар, ўқув режа ва

дастурлар асосида педагогик ва профессионал фаолиятни доимий ривожланиши талаб этади.

Кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курсларининг вазифаси қуйидагилар:

- профессионал билим, кўникмаларни, замонавий талабларни ўз ичига олган олий таълим сифатини таъминлашга қаратилган бошқарув ва педагог кадрларни касбий тайёргарлигини оширишнинг доимий янгиланиш механизмини тадбиқ этиш;

- амалиётга тўғридан тўғри кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини тадбиқ этиш ва натижалар мониторингини ўтказиш;

- олий таълим муассасалари бошқарув ва педагогик кадрларни акт ва хорижий тилларни самарали ўзлаштириш учун қўшимча талабларни ишлаб чиқиш;

- кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини амалиёт ва тадқиқот билан боғлаш.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг « Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2012 йил 26 сентябрдаги 278-сон қарорида ўрта махсус ва олий таълим вазирлиги ҳузурида бош илмий методик марказ (БИММ) ташкил этилган.

БИММ юридик шахс ҳисобланиб, ўзининг низомлари, мустақил баланси ва Ўзбекистон Республикаси Молия Вазирлигида шахсий ҳисоби мавжуд. БИММ қуйидаги вазифаларни бажаради:

- такомиллашган таълим дастурларини ишлаб чиқади ва уларни таълимни модернизациялаш жараёнига, таълим тизимининг ўзгарувчан эҳтиёжларига мослаштиради, малакасини ошириш тизимини истиқболли ташхис қилиш ва лойиҳалаштиришни амалга оширади, дастурлар ва ўқув-методик материалларни ишлаб чиқиш ва ташкилий-методик қўллаб-

қувватлаш учун шароит яратади, малака оширишни ташкил қилишнинг меъёрий-методик таъминотини амалга оширади, меъёрий-маълумотли, ташкилий, ташкилий-кўрсатмали ва ташкилий-методик ҳужжатларни ишлаб чиқади, таълим дастурларининг шакллантирилишини ташкил қилади, уларнинг Давлат талабларига мослигини назорат қилади, малака ошириш ўқув-методик таъминотининг сифатини баҳолашнинг илмий асосланган мезонларини ишлаб чиқади ва тадбиқ этади, раҳбар кадрлар малакасини ошириш бўйича республикамиздаги ва илғор халқаро тажрибалар асосида таълимнинг узвийлиги ва изчиллигини ҳисобга олган ҳолда намунавий ўқув режалари ва дастурларини ишлаб чиқади, олий таълим муассасалари раҳбар кадрларининг малакасини ошириш бўйича ўқув, методик, ахборот-таҳлил адабиётларини, шунингдек, электрон ресурсларни яратади.

- малака ошириш таълим натижалари тизимли таҳлил ва сифат мониторинги олиб боради, замонавий талаблар асосида олий таълим педагоглариининг касбий динамик ривожланиш қобилиятини баҳолайди;

- энг яхши хорижий тажрибани инобатга олган ҳолда чет тилларини ва замонавий ахборот-коммуникация технологияларини ўқитишнинг самарали методларини ишлаб чиқиш, шунингдек, ушбу йўналишдаги минтақавий ва филиал марказларида ўқув семинарларини ташкил этиш;

- илм-фан энг сўнгги ютуқлари билан ўқитувчиларни таништириш, тегишли мутахассислик бўйича ўз ривожлантиришнинг устувор йўналишлари, илмий тажрибалар, тадқиқотлар шакллантириш самарали усуллари, илмий-тадқиқот ташкилотлари билан ҳамкорликни (Фанлар, саноат тадқиқот институтлари, марказлари, лабораториялари академияси илмий муассасалари ва бошқ.), ишлаб чиқариш билан таълим интеграциясини таъминлаш мақсадида, дастурнинг тегишли соҳаларда таълимни яхшилаш замонавий асбоб-ускуналар ва ўқитувчилар малакасини ташкил этиш технологиялари билан жиҳозланган иқтисодиётнинг турли

тармоқларида, ички корхоналар базаси объектлари сифатида фойдаланиш учун дастур ишлаб чиқиш мумкин;

- 5 минтақавий ва 10 та саноат марказининг фаолиятини мувофиқлаштиради, университет бошқаруви малакасини ошириш курсларини ташкил этади ва ўтказди.

АКТ соҳасидаги мутахассисларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш бўйича бош университет Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 2 июндаги ПҚ-91-сонли қарори билан Тошкент ахборот технологиялари университети (ТАТУ) аниқланди. Шахардаги университетнинг бешта филиали. Нукус, Қарши, Самарқанд, Урганч ва Фарғона вилоятларида АКТ мутахассисларини тайёрламоқда.

Креатив таълим нуқтаи назаридан ТАТУда информатика ўқитувчилари қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил этиш шартларини таҳлил қиламиз.

Профессор - ўқитувчининг ўқув жараёнини ташкил этиш талабларига мувофиқ тасдиқланган малака талаблари, тегишли йуналишлардаги ўқув режалари ва дастурлари, дарс жадвали билан тартибга солинади.

Илмий, техника, технология ва ишлаб чиқаришни ривожлантириш учун устувор йуналишлар асосида ўқув режалари ва дастурлар ҳар йили янгиланади.

2016 йилда АКТ ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш учун янги ўқув дастури ишлаб чиқилди, унда куйидаги ўқув модуллари мавжуд эди:

- 1) олий таълим муассасалари меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлари (5%),
- 2) инновацион таълим технологиялари ва педагогик керативлик(15%),
- 3) АКТни таълим жараёнида қўллаш (10%),
- 4) амалий инглиз тили курси (15%),
- 5) тизимларни таҳлил қилиш ва қарорларни қабул қилиш асослари (10%),
- 6) махсус фанлар (30%),

7) педагогик амалиёт (10%),

8) аттестация (5%).

Шу билан бирга, малакали кадрлар тайёрлаш ва қайта тайёрлаш дастурида креативлик иккинчи модулнинг мавзуларидан бирига айланди.

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларига креативликнинг ҳам назарий ҳам амалий жиҳатдан «Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик» модулида ўргатилади. Модулнинг асосий мақсади креативликни ривожлантиришнинг асосий ёндашувлари билан танишиш ва амалиётга татбиқ этиш, мавжуд бўлган билимлардан, фикр-мулоқазалардан, фикрларни ташқарига чиқара оладиган креатив шахснинг пайдо бўлиши учун зарур шарт-шароитларни яратишдан иборат.

Шунга қарамасдан, ушбу модул дастурида креатив таълим усуллари ҳали киритилмаган.

Шуни таъкидлаш керакки, бошқа барча модуллар креатив таълимнинг ўзига хос хусусиятларини акс эттирмайди.

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида қуйидаги таълим турлари қўлланилади:

- 1) маъруза
- 2) амалий машғулот
- 3) тажрибаларни алмаштириш ва алмашиш
- 4) мустақил таълим

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таълим жараёни 15, 20 тадан иборат тингловчилардан ташкил топади. Лекин баъзи ҳолларда 25, 35 та тингловчидан иборат гуруҳларни ҳам учратишимиз мумкин, бу албатта инновацион педагогик технологиялар ва креатив ўқитиш методлардан фойдаланишга тўсқинлик қилади.



Шундай қилиб, малакали кадрлар тайёрлаш ва информатика, математика ва физика ўқитувчилари малакасини ошириш учун модулларнинг мавжуд шароитлари ва мазмунини таҳлил қилиш бир қатор ташкилий ва илмий - педагогик қарама - қаршиликларни аниқлаш имконини берди:

- информатика, математика ва физика ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш жараёнини такомиллаштириш ва креатив таълимнинг самарали усуллари ва ташкилий шакллари касбий фаолиятда чеклашдан фойдаланиш зарурлиги;

- энг яхши амалий кўникмалар билан бойитилган янги тушунчалар ва назарияларни амалиётга татбиқ этиш зарурлиги ва уларни амалга ошириш учун ўқув-методик материалларнинг фойдасизлиги;

Аниқланган қарама - қаршиликлар асосида олиб борилган тадқиқот иши «Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини педагогик шартлари ва креатив таълим мазмуни нимадан иборат?» деган муаммога ечим топишга қаратилган.

Тадқиқотнинг тахминича, педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари салоҳияти креатив таълим методларини ишлаб чиқиш ва қўллаш орқали ошади.

### **Биринчи боб юзасидан хулосалар**

Биринчи бобда олиб борилган креативликни ривожлантириш муаммолари бўйича адабиётларни таҳлил қилиш қуйидаги асосий илмий ғояларни аниқлаш имконини берди:

1) Саноатнинг, хусусан, мамлакатнинг иқтисодий ривожланиши инсон ресурсларининг креатив қобилиятлардан фойдаланишига боғлиқ. Шу билан бирга, креатив одамларнинг шаклланиши таълим тизимининг вазифаларидан биридир.

2) Креативлик ҳар қандай фаолиятда шахснинг янги, оригинал ғояларни яратиш қобилиятини англатади. Шу билан бирга, креативликни ривожлантириш жараёни турли фаолият соҳаларига хосдир.

3) Информатика, математика ва физика ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишга йўналтирилган тадқиқот таҳлили шуни кўрсатдики, информатика ўқитувчисининг асосий объекти бу таълим олувчилар, педагогик коллектив ва замонавий АКТ ҳисобланади, специфик (ўзига хос) профессионал шахсий хусусиятларга эса ақлий фаолиятга бўлган доимий талаб, мустақил таълим, ўз - ўзини англаш, креативлик, танқид, “инсон - инсон» тизимидек “инсон - компьютер» ва “компьютер - компьютер» тизимларида мулоқот қилиш қобилияти.

4) Информатика, математика ва физика ўқитувчиси фаолияти кўпгина специфик асосларга эга, профессионал фаолиятнинг самарадорлиги АКТ ни ривожланиши ва давлатимизнинг инновацион потенциалига боғлиқ, шу сабабли информатика, математика ва физика ўқитувчисининг креативлик қобилиятини ривожлантирилиши долзарб педагогик муаммолардан саналмоқда.

5) Ўзбекистон Республикасида педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимининг мавжудлиги малака ошириш тизимини янгилаш, таълим хизматларининг мослашувчан ва динамик соҳасига мўлжалланганлиги, шунингдек инновацион таълим ғояларини амалга оширилиши, кўп босқичли педагогик таълим ва малака оширишнинг халқаро стандартларга ўтиш ислохотларини амалга оширишга қаратилган.

6) Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикасида кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишнинг тўлиқ тизими шакллантирилган. Унинг асосий элементи ва хусусияти бўлиб узлуксиз таълим тизимининг бошқа қуйи тизимлари билан боғлиқлиги, катталар таълими назариясига асосланганлиги (андрагогика), таълим хизматлари бозорини шакллантирилганлиги, бошқарувнинг турли шаклларини (қонунчилик,

маъмурий, иқтисодий) ривожлантирилганлиги ва уйғунлаштирилганлиги; махсус ўқитилган ўқитувчилар, консултантлар, маъмурлар, репетиторлар, ўқув дастурлари яратувчилари ва бошқалар ҳисобланади.

7) Берилган таҳлиллар натижаси ва информатика, математика ва физика ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курслари ўқув модули режаси шуни маълум қилдики, информатика, математика ва физика ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш жараёнини такомиллаштириш ва креатив таълим методларидан етарли даражада фойдаланиш, амалиётда янги концепция ва назарияларни қўллаш, бойитилган илғор тажрибалар, ишлаб чиқилмаган ўқув услубий мажмуа бўлган зарурат юзасидан қарама - қаршиликлар мавжудлигини кўрсатди. Аниқланган қарама - қаршиликлар тадқиқот ишининг муаммоси сифатида информатика, математика ва физика ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида креатив таълимнинг мақсади ва педагогик талабларини шакллантиришга имкон берди.

## **II- БОБ. Педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курслари олий таълим муассасаси ўқитувчиларининг креатив таълим методикаси**

### **2.1. Педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларини креатив ўқитишнинг мақсад, вазифа ва мазмуни**

В.В.Гузеевнинг таъкидлашича таълим мақсади – бу жамият, шахс ривожланиши талабига жавоб берадиган, кутилаётган ва режалаштирилаётган натижалар тавсифидир. Буни глобал (дунё миқёсида) ва локал мақсадларга бўлишимиз мумкин. Локал мақсадлар – ташхисловчи, глобал мақсадлар эса ташхислаб бўлмайди ва олий мақсадни билдиради. Глобал мақсадлар локал мақсадлар кетма– кетлиги асосига қурилади ва одатда эришиб бўлмайди. [86].

Шунингдек таълим мақсади ички ва ташқи йўналишга эга. Таълимнинг ташқи мақсади давлат ташкилотлари каби аниқ - тарихий шартлар асосида ишлаб чиқарувчи кучларнинг ривожланиши, умумий маданият ва цивилизация, фуқароларнинг ҳуқуқий муносабатларини мустаҳкамлаш ва жамият аъзоларининг ахлоқий - ҳуқуқий негизлари асосида жамият ҳаётини таъминлашдан иборат.

Таълимнинг ички мақсади шахс имкониятлари ривожланиши, чуқур билим, кўникма, малакаларни амалиётга қўллай олиш қобилиятга эгаллиги билан тавсифланади. Шахс имкониятлари жамиятни тарихий ривожланиши билан автоматик равишда очилмайди. У ижтимоий муҳит томонидан мақсадли кучни талаб қилади ва шу кучлар моддий имкониятларни яратишга, объектив ижтимоий шартларга, шунингдек инсоннинг маънавий - ахлоқий такомиллашиши учун янги имкониятлар тарихий поғонаси очилишига сарфланиши керак.

Лекин объектив шартларнинг мавжудлиги шахс ривожланишининг тўлиқ шаклланишига сабаб бўла олмайди. Шахсни тараққий этишнинг объектив ёшига хос хусусиятларни, билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш жараёнининг умумий қонунларини билиш учун қурилган тизимли таълим - тарбия жараёнини ташкил этиш зарур.

Замонавий таълим тизими ўз олдига шахснинг креативлиги, компетентлиги сифатини шакллантиришни асосий мақсад қилиб, репродуктив ўқитиш стратегиясидан воз кечиши лозимлигини, бунда таълим стандартларига мос келувчи билим, кўникма ва малакаларни ўз ичига олган ҳолда ўқув режага киритилиши кераклигини назарда тутди.

Бизнинг фикримизча, таълимнинг асосий мақсади шахс ривожланишининг оптимал шартларидан иборат. Бунда педагог нафақат билим бериши балки берилган билимни ўқувчилар ўзлаштириб олишлари учун ҳам ҳаракат қилиши керак. Шахснинг ижодий қобилиятини ривожлантириш ва инновацияларни яратишга йўналтириш, муаммо ва фаолият турларини таҳлил қилиш, муаммоларни мустақил тушуниш, имкониятларини ўз - ўзини ривожлантиришга сарфлаш кабиларни мақсад қилиб олингани айнан креатив таълимга бўлган эҳтиёжни талаб қилади. Шундай қилиб кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини креатив таълими мақсади бўлиб - профессионал креатив компетентлик ва педагогик маҳоратни ривожлантириш, шунингдек тингловчиларни креатив фикрлашини ижодий таълим методлари орқали такомиллаштиришдир. Креативлик таълим жараёнини ташкиллаштиришни ўзида мужассамлаштириб, креатив таълим жараёнини қуриш, таълим технологияларидан ижодий салоҳиятни ривожлантириш, турли услублар, билим ва кўникмалар мувозанатини ривожлантириш, тингловчиларнинг таълим дастурларини шакллантиришда фаол иштирок этишни ўз ичига олади.

2.1. - жадвал

Олий ўқув юртлари информатика, математика ва физика фанлари ўқитувчиларининг креатив компетентлиги таркиби ва мазмуни

Фаолият тури	Компетенция	Компетенция таркиби
<b>1. Креатив-ликнинг таълимда ва ахборотлашган жамиятдаги роли</b>	1.1. Ўқитувчининг инновацион таълим сиёсати ва давлатнинг рақамли иқтисодиётини ривожланишидаги креативлик роли	Инновацион таълимни олиб боришда асосий меъёрий ҳужжатлар билан таништиради ва мазмунини очиқ беради
		Креативликни таълим сифатига ижобий таъсирини ифодалайди
	1.2. Ўқитувчи инновацион /креатив таълим сиёсатини АКТ ва информатикада амалга оширади	Инновацион таълим соҳасидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни ўзининг фан доирасида таҳлил қилади
<b>2. Баҳолаш методлари асосида ўқув дастурларини такомиллаштириш</b>	2.1. Информатика, математика ва физика фанларининг ўқув дастурида креатив таълим усулларини жорий этади	Креатив таълим усулларини аниқлайди
		Креатив таълим усулларини қўллаш учун ўқув дастуридан мавзуларни ажратади
	2.2. Ўқитувчи информатика ва АКТ да таълим олувчининг илмий ютуқларини	Талабаларнинг илмий ютуқларини баҳолаш учун тавсия этилган креатив методларни тавсифлайди

	мониторинг қилишда креатив методлардан фойдаланади	Талабаларнинг илмий ютуқларини таҳлил қилишда фойдаланиладиган (мониторинг қилиш) креатив методларни аниқлайди
<b>3. Ўқув-тарбия жараёнини ташкил қилиш ва бошқариш</b>	3.1. Креатив методлардан фойдаланиб, ўқув жараёнини режалаштиради	Кичик ва индивидуал гуруҳлар учун креатив таълим усулларидан фойдаланиб машғулот режасини ишлаб чиқади
	3.2. Креатив таълим методлари асосида ўқув жараёнини гуруҳда ташкил этади	Креативликни ривожлантириш методлари асосида таълимни ташкил этиш ва бошқаришга мисоллар келтиради
<b>4. Ўқитиш шакли</b>	4.1. Машғулотларда креатив методлардан фойдаланади	Анъанавий таълим тизимида креатив ўқитиш усулларидан фойдаланиш имкониятлари тавсифланади
		Машғулотларни креатив таълим усулларидан фойдаланиб олиб боради
	4.2. АКТ бўйича таълимий лойиҳаларни ташкил этишда креатив методлардан фойдаланади	Ўқув лойиҳаларини ташкил этишда креатив методлардан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлигини тавсифлайди
		Шахс қобилиятини ривожлантиришда креатив методлардан

		фойдаланишни ўргатади
<b>5. Касбий ривожланиш</b>	5.1. Ўқитувчи креативликни ривожлантиришда информатика ва АКТ воситалари орқали инновацион педагогик амалиётни ўрганади	Креатив таълим усулларида фойдаланиб инновацион педагогик амалиётни ташкил қилади
		Касбий ривожланишда инновацион / креатив педагогик амалиётни тажрибадан ўтказишни режалаштиради
		Креатив таълим усуллари асосида фан бўйича методик билим ва кўникмаларни ривожлантириш учун фойдаланиладиган ахборот ресурсларини ва уларнинг таркибини аниқлайди

2.1. - жадвалда информатика, математика ва физика ўқитувчисини креатив компетентлик таркиби ва мазмуни кўрсатилган.

Креатив компетентликни шакллантиришга йўналтирилган асосий вазифалар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- шахсининг максимал ривожланишига кўмаклашадиган ўқув муҳитини яратиш;

- креативликни ривожлантиришга қаратилган ўқув дастурларни такомиллаштириш;

- ўқув ва когнитив фаолиятни сингдириш;



- ўз-ўзини тарбиялаш тажрибасини шакллантириш.

Таълим (ўқув жараёни) мақсадида “бу нимани ўргатади?» деган саволга аниқ жавоб бўлиши керак. Таълим мазмуни маълум бир ўқув муассалари йўналишига мос равишда аниқланган билим, кўникма ва малакадир [87].

Таълим мазмуни даражаси шундай инсонларнинг ижтимоий тажрибасига асосланадики, бундай инсонлар табиат, жамият, инсоният ҳақида билимга эга бўлиши, инсон имкониятлари натижасида яратилган фаолият турлари юзасидан эгалланган билимлар, муаммоларни янгича ечимини топиш, умумий ва шахсий муносабатларни йўлга қўйиш, дунёни ва инсониятни англаш тажрибасига эга бўлиш каби қобилиятга эга бўлиши лозим.

Таълим мазмунини шакллантириш тамойиллари қуйидагилардан иборат:

- илмийлиги, ижтимоий ва маданий тараққиётнинг сўнгги ютуқларини мактабда ўрганилган билимларга мувофиқ намоён бўлиши;

- кетма - кетлик, ҳар бир билим илгари олинган маълумотларга асосланади ва ундан келиб чиқади;

- тарихшунослик, яъни илм - фаннинг ушбу ёки бошқа соҳалари ривожланиш тарихининг мактаб фан дастурларида кўпайиши, инсон амалиёти, таниқли олимларнинг фаолияти билан боғлиқ муаммолари билан боғлиқлиги;

- барча ўқув курсларини тузиш тизимида ва мактабда ўқитишнинг бутун таркибини бир - бирига ва инсон маданиятининг умумий тизимида кирадиган тизимлар сифатида ишлаб чиқилган билим, кўникмаларни ўрганишни ўз ичига олган тузилмавий ёндашув;

- ўрганилаётган билим ва кўникмалар самарадорлигини текшириш (тасдиқлаш) усули сифатида ҳаёт билан алоқа ўрнатиш ва мактаб таълимини ҳақиқий амалиёт билан мустаҳкамлашнинг универсал усули сифатида;

- ёшларнинг билим ва кўникмаларини ўзлаштириш учун таклиф этилаётган мактаб ўқувчиларининг ёшга бўлган эҳтиёжлари ва тайёргарлик

даражасига мувофиқлиги; талабалар ўрганадиган материал жуда осон бўлса, билим ва когнитив кучлар аста - секин ўсиб боради;

- ўқув режалари ва дастурлари тузилмаси билан белгиланадиган мавжудлик, ўқув қўлланмаларида илмий билимларни тақдим этиш усуллари, шунингдек, ўрганилаётган илмий тушунчалар ва атамаларнинг энг мақбул миқдори ва жорий қилиниши тартиби.

Ушбу асосий қоидалар ва принципларга мувофиқ, барча ўқув модуллари доирасида қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари креатив таълим мазмуни такомиллаштирилди

## 2.2. - жадвал

### **Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курслари таълим модуллари доирасида креатив таълим мазмунини такомиллаштириш**

№	Модул номи	Креатив таълимнинг тақлиф қилинган элементлари (мукаммаллаштирилган дастур учун)
1	Олий таълимнинг норматив– ҳуқуқий асоси	
1.1	Ўзбекистон Республикаси Президентининг жамиятни ривожлантириш ва меҳнат таълими масалалари	Ўзбекистон Республикаси Президентининг жамиятни, ҳар бир кишининг шахс сифатида ривожланиши, унинг компетентлиги ва меҳнат фаолиятидаги креативлиги масалалари Инновацион жамият тушунчаси. Инновацион жамиятни ривожланишида креатив шахснинг роли

1.2.	Таълим– тарбия жараёнини ташкиллаштириш да ҳуқуқий нормалар	Таълим мақсади, таълим–тарбия жараёнини ташкиллаштиришда ўсиб келаётган келажак авлод ижодий қобилиятларини норматив– ҳуқуқий ҳужжатларда берилиши
2	Илғор педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат	
2.1	Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик	Инновацион жамият. Инновацион жамиятни қуришда таълимнинг роли. Инновацион жамиятни ривожлантиришда креатив шахснинг роли. Креативлик тушунчаси. Ўқитувчининг креативлиги. Креативликни ривожлантиришнинг педагогик шартлари. Креативлик хусусиятлари. Креативликни ривожлантириш технологиялари. Методологик концепцияси. Design Thinking (дизайн фикрлаш) технологиясини креативликни ривожлантиришдаги роли.
2.2	Электрот таълим муҳитини ташкиллаштириш	Креативликни ривожлантиришда инфор­ мацион– таълим муҳити имкониятлари Креатив таълимни ривожлантиришда инфор­мацион технологиялар муҳити мав­ жудлиги зарурати
3	АКТ ни таълим жараёнига қўллаш	
3.1	Электрон педагогика асослари ва шахсий профессional информацион муҳитни	Педагогнинг компетенлиги ва креативлигини баҳолаш. Портфолио креативликни ривожлантириш ва баҳолаш воситаси сифатида.

	лойихалаш	
4	Амалий хорижий тил	
4.1	Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив курси	
5	Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари	
5.1	Олий таълим муассасалари бошқарувининг тизимли таҳлили ва қарор қабул қилиш технологияси	Таълим– тарбия жараёнини жараёнини бошқаришда креативлик
6	Махсус фанлар	
6.1	Маълумотлар омборини бошқариш тизими	Креатив методлардан амалий машғулотларда фойдаланиш.
6.2	Дастурлаш асослари	Дастурлашда креативлик. Амалий машғулотларда креативликни қўллаш.
6.3	Операцион тизимлар	Амалий машғулотларда креатив методлардан фойдаланиш.

## **2.2. Педагогик кадрларни ва қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларининг креатив таълим метод ва воситалари**

Тадқиқот натижасига кўра қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари креатив қобилияти ортади, агар:

- 1) креатив таълим учун махсус ташкилий - педагогик шартлар яратилса;
- 2) «инновацион таълим технологиялари ва компетентлик» модули дарсларида информатика, математика ва физика ўқитувчилари креативлигини ошириш методикаси ишлаб чиқилса.

Ташкилий - педагогик шартлар деганда биз муайян методологияни қўллаш самарадорлиги билан боғлиқ бўлган зарур ва етарли даражада муҳим шартлар мажмуини назарда тутмоқдамиз. Шартларнинг зарурлиги психологик - педагогик адабиётлар таҳлили, олий ўқув юртида иш тажрибаси ва профессор - ўқитувчиларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курслари бўйича олиб борилади.

Олиб борилган илмий - тадқиқот иши етарлича малакага эга бўлиб, бу информатика, математика ва физика ўқитувчиларини малакали кадрлар тайёрлаш курсларида креатив ўқитиш услубини жорий этиш самарадорлигини кўрсатди.

Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларида креатив таълимни амалга ошириш учун қуйидаги ташкилий - педагогик шартлар керак:

- 1) информатика, математика ва физика ўқитувчиси сифатида илмий - педагогик мотивация қўллашни аниқлаш;

2) ўқув жараёнини педагогик ғоя, сайт, блог ва х.к.лар, яъни реал педагогик лойиҳалар асосида ишлаб чиқарилган ишни аниқлаш кўринишидаги аниқ маҳсулотни олишга йўналтирилганлик;

3) дарс машғулотларини олиб боришда интерфаолликдан ва креативликни ривожлантирувчи методлардан, шунингдек ижодий муҳитни яратишда дизайн - фикрлашдан фойдаланиш;

4) узлуксиз ўз рухий ҳолати ҳақида фикр юритиш (рефлексия);

5) ўқув - методик таъминотни яратиш учун педагогик инновация ва инновацион фаолият натижасини қўллаш.

Юқорида берилган ҳар бир ташкилий - педагогик шартларга алоҳида тўхталамиз.

Биринчи шарт.

Мотивация бу ҳар бир фаолиятга, жараёнга, ҳаракатга сабаб бўлган туртки. Шунинг учун кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини креативлигини ошириш учун уларнинг профессионал креативлигини ривожлантиришда мотивация алоҳида ўрин тутади. Ўқитувчи тингловчиларни мотивацион соҳани фаоллаштиришнинг турли усулларида фойдаланиб, креативликнинг ривожланиш даражасини ўстиришга ундашлари керак. Ҳар бир дарсда тингловчининг ижобий ҳис - туйғуларга дуч келиши муҳимдир, шундагина у ўзига бўлган ишончга эга бўлади ва таълимга бўлган қизиқиши ортади.

Иккинчи шарт.

О.Лебедев таъкидлаганидек, компетентли ёндашув - таълим мақсадларини аниқлаш, таълим мазмунини танлаш, ўқув жараёнини ташкил этиш ва таълим натижаларини баҳолашга қаратилган умумий тамойиллар мажмуидир. Шундай тамойилларга қуйидаги қоидалар киради:

1) таълимнинг аҳамияти - таълим олувчиларда ўз тажрибасига асосланиб ижтимоий тажрибани қўллашда турли соҳалардаги ва фаолиятдаги муаммоларни мустақил ечишни ривожлантириш;

2) таълим мазмуни - билим, мафкуравий, ахлоқий, сиёсий ва бошқа муаммоларни ҳал қилишнинг дидактик тарзда мослаштирилган ижтимоий тажрибаси;

3) ўқув жараёнини ташкил этишнинг маъноси талабаларнинг таълим мазмунини ташкил этувчи билим, мулоқот, ташкилий, маънавий ва бошқа муаммоларни мустақил ҳал қилиш тажрибасини шакллантириш учун шарт - шароитлар яратишдан иборат;

4) таълим натижаларини баҳолаш ўқувчиларнинг муайян босқичда олган таълим даражасини таҳлил қилишга асосланган [88].

Компетентли ёндашув лойиҳа методидан фойдаланишни талаб этади. Тингловчиларни гуруҳда ишлаган ҳолда креатив ғояларини шаклланиши учун педагогик лойиҳалар бажарилади, яъни ўзларининг методик ишларини тақдирот шаклида (PowerPoint, Ispring ва б.), MindMapда яратилган ақлий хариталар, видеофильмлар ва видеоклиплар, блоглар, ўқув - услубий дастурий маҳсулотлар ва бошқалар ёрдамида намойиш этадилар.

Учинчи шарт.

Тадқиқотни кўрсатишича, креативликни ривожлантириш учун машғулотларни интерфаол турларидан, креативликни ривожлантириш методларидан ва ижодий таълим муҳитини яратиш учун дизайн - фикрлашдан фойдаланиш лозим. Бундай муҳит қулай вазият, ҳар қандай ижодий маҳсулотни қабул қилиш, рағбатлантириш билан ҳарактерланади. Бундай креатив таълимда асосий ўринни информатика, математика ва физика ўқитувчилари гуруҳи эгаллайди, улар ўз қизиқишларини муҳокама қилиш, муҳокамаларда иштирок этиш, баёнот ва ҳатти - ҳаракатларда бир - бирларини рағбатлантириш ва фаоллаштириш каби фаолиятни амалга оширадилар.

Тўртинчи шарт.

Фикрлаш - бу онг, хулқ-атвори, ички ақлий ҳаракатлар ва давлатлар, ўз тажрибаси, шахсий таркиби мавзусида ўз - ўзини таҳлил қилиш жараёни ва натижаси [89]. Фикрлаш орқали, шахс ўз ҳаракатларини таҳлил қилади (муваффақиятли ёки муваффақиятсиз). Бунда ўз - ўзини бошқариш ва назорат қилиш механизмлари акс эттирилган. Қуйидаги каби саволлар беришни тавсия қиламиз: Нима қилдингиз (натижа)? Қандай қилиб бунини қилдингиз (техника, воситалар, усуллар, технологиялар)? Муаммони ҳал қилишда қандай қийинчиликлар пайдо бўлди? Энг яхшиси нима бўлди? Сизнинг фикрингизча, ўқитувчининг ёрдамидан иборат бўлиши керакми? Муаммони ечишда қандай янги нарсалар олдингиз? Муаммонинг мазмуни ва ечими сизнинг профессионал манфаатларингиз ва имкониятларингизга мос келадими? Фикрлаш ёрдамида таъсирнинг қанчалик изчил, мақсадга мувофиқ ва самарали эканлиги ва олдиндан режалаштирилган натижага қанчалик эришилганлиги аниқланади.

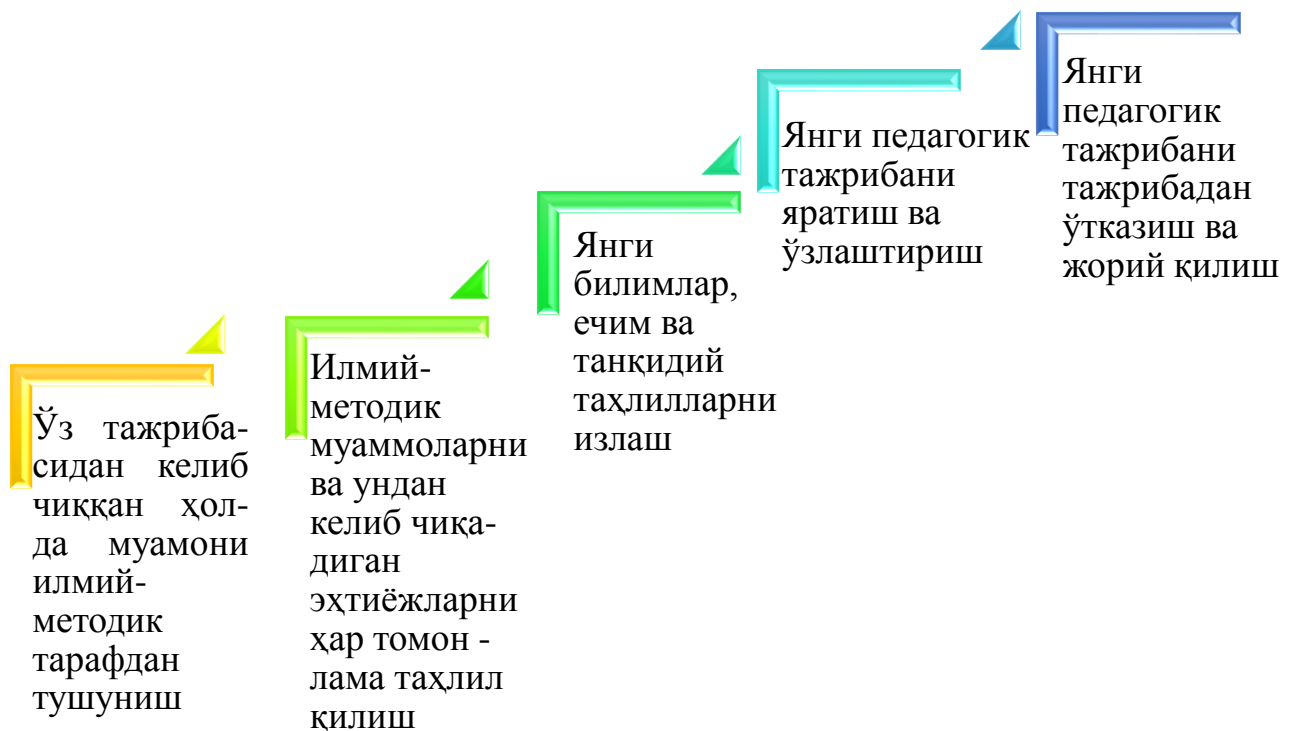
Бешинчи шарт.

Креатив таълим шартларини яратиш учун педагогик инновацияга асосланган ўқув - услубий мажмуа яратилиши лозим.

Информатика, математика ва физика ўқитувчилари билан тажриба алмашиш, ижодий ўрганиш технологияларини ишлаб чиқишда, уларнинг тажрибаси ва АКТ соҳасидаги инновацион билимларни максимал даражада ошириб боришга интиламиз.

Малака ошириш курси ўқитувчиларини ўқитишнинг босқичли креатив таълим методикасини тақдим этамиз (2.1.-расм).





**2.1. - расм. Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари ўқитишнинг босқичли креатив таълим методикаси**

Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини ўқитишни креатив методлар асосида ривожлантиришни креатив таълимга адаптация қилиш (мослашиш) учун биз классификация принципи асосида компьютерда ва дастурлаш технологиясида масалаларни ечиш босқичини ривожлантирдик.

ЭХМ (Электрон ҳисоблаш машинаси)да масалаларни ечиш босқичларни кўриб чиқамиз.

Мақсадга эришиш йўлидаги дастлабки қадам - муаммони компьютер дастурлаш йўли билан ҳал этиш - муайян ишлов бериш, муаммони тайёрлаш, уни диққат билан ўрганиб чиққандан сўнг, натижада у ерда пайдо бўлган субъектларнинг математик модели - математик муаммоларини ўрганиш.

Дастурлашдаги масалалар математикадаги масалалардан шуниси билан фарқланадики, математик масалалар реалликдан фарқли бўлган объектдан математик моделларни яратади, бошқа тарафдан эса у ресурслардаги чекловни билмайди. Дастурчи эса ЭХМ ресурсларидан чиқмаган ҳолда дастурлаш модулларини яратади, яъни вақт бўйича олганда масалани ечишга ва объектнинг адекватлик даражасини аниқлашга сарфланган вақт бундай моделлаштиришда анча юқори туради.

Маълум методни танлаш ёки янги методни шакллантириш, формаллаштирилган масалани ечиш - кейинги босқичида берилади.

Кейинги босқичи дастурни қуриш бўлиб, дастурни тузиш методини алгоритмлаш, маълумотлар тузилмаларини танлаш, шунингдек тилни танлаш ва дастурлаш тилида алгоритмни кодлаш каби ҳаракатлар амалга оширилади.

Схема ва дастурни созлашда тест маълумотларини қўллаб ишлаб чиқиш муҳим босқичи ҳисобланади.

Тест маълумотлари ечими натижалари таҳлили қўл меҳнати билан бажарилган натижа билан солиштирилиб, олдинги босқичларга қайтилиши - ЭХМ даги масала ечимини топишнинг охириги босқичи ҳисобланади. (2.3.- жадвал)

### 2.3. - жадвал

#### **Кадрларни малакасини ошириш курслари информатика ўқитувчиларини ўқитишни креатив таълим босқичлари**

№	ЭХМ да масалани ечиш босқичи	Информатика ўқитувчиларини ўқитишни креатив таълим босқичлари
1	Масалани аниқлаш, унинг шакллантириши	Ўз тажрибасидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш
2	Масалани математик тавсифи	Илмий- методик муаммоларни ва

		ундан келиб чиқадиган эхтиёжларни ҳар томонлама таҳлил қилиш
3	Алгоритмизация	Янги билимлар, ечим ва танқидий таҳлилларни излаш
4	Программалаштириш	Янги педагогик тажрибани яратиш ва ўзлаштириш
5	Тестлаш	Янги педагогик тажрибани тажрибадан ўтказиш ва жорий қилиш
6	Жорий қилиш	Ўз тажриба- сидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш

**Кадрларни малакасини ошириш курслари математика ўқитувчиларини  
ўқитишни креатив таълим босқичлари**

№	Математикада масалани ечиш босқичи	Математика ўқитувчиларини ўқитишни креатив таълим босқичлари
1	Масалани аниқлаш, унинг шакллантириши	Ўз тажрибасидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш
2	Масалани математик тавсифи	Илмий- методик муаммоларни ва ундан келиб чиқадиган эхтиёжларни ҳар томонлама таҳлил қилиш
3	Алгоритмизация	Янги билимлар, ечим ва танқидий

		таҳлилларни излаш
4	Масала таҳлилини олиб бориш	Янги педагогик тажрибани яратиш ва ўзлаштириш
5	Масалани ўзлаштирганини текшириш	Янги педагогик тажрибани тажрибадан ўтказиш ва жорий қилиш
6	Жорий қилиш	Ўз тажриба- сидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш

**Кадрларни малакасини ошириш курслари физика ўқитувчиларини ўқитишни креатив таълим босқичлари**

№	Физикада масалани ечиш босқичи	Физика ўқитувчиларини ўқитишни креатив таълим босқичлари
1	Масалани аниқлаш, унинг шакллантириши	Ўз тажрибасидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш
2	Масалани математик тавсифи	Илмий- методик муаммоларни ва ундан келиб чиқадиган эҳтиёжларни ҳар томонлама таҳлил қилиш
3	Масалани ечиш	Янги билимлар, ечим ва танқидий таҳлилларни излаш
4	Масала ечимини таҳлил қилиш	Янги педагогик тажрибани яратиш ва ўзлаштириш
5	Тестлаш	Янги педагогик тажрибани тажрибадан ўтказиш ва жорий қилиш

6	Жорий қилиш	Ўз тажриба- сидан келиб чикқан холда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш
---	-------------	--

Бизнинг креатив таълимга қуйидагилар хосдир:

- креатив қобилиятдан педагогик амалиётда, унинг мақсад ва вазибалари, шакллари, услублари ва ўқитиш воситаларидан кенг фойдаланишда қўлланилади;

- креативлик нафақат индивидуал фаолиятда балки гуруҳли фаолиятда ҳам қўлланилиши мумкин;

- креативлик амалиётда тадбиқ этилгандагина намоён бўлади, яъни ижодий фикрлаш жараёнларида: тажрибалар ўтказишда, янгиликлар яратишда ва ҳ.к;

- янги технологияларнинг ишлаб чиқилиши креатив фикрлашни ривожлантиришга янги имкониятлар беради, шунингдек янги ғояларга, маълумотларга ва инсонларга эшик очади;

- креатив таълим ўқув дастурида фан сифатида қаралмайди, у таълимнинг умумий функцияси ҳисобланади.

Юқорида кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари учун кўрсатилган креатив таълим А.Осборн ва К.Россманларнинг креатив таълим моделига ҳам мос тушади [90,91].

## 2.4. - жадвал

**Информатика, математика ва физика ўқитувчилари креатив таълим методикасининг А.Осборн ва К.Россманларнинг креатив таълим модели билан қиёсий таҳлили**

Информатика, математика ва физика ўқитувчилари учун креатив таълим методикасини ишлаб чиқилиши	А.Осборн модели	К.Россман модели
Ўз тажрибасидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш	Мослаш (ориентирлаш), (муаммони аниқлаш)	Заруриятни ва муаммони аниқлаш
Илмий- методик муаммоларни ва ундан келиб чиқадиган эҳтиёжларни ҳар томонлама таҳлил қилиш	Тайёргарлик (тегишли маълумотларни тўплаш)	Заруриятни ва муаммони таҳлил қилиш
Янги билимлар, ечим ва танқидий таҳлилларни излаш	Таҳлил (анализ (тегишли маълумоларни таъкидлаш))	Мавжуд масала юзасидан ахборотларни умумлаштириш
Янги педагогик тажрибани яратиш ва ўзлаштириш	Фикрларни тўплаш– алтернатив	Барча мумкин бўлган ечимларни шакллантириш
Янги педагогик тажрибани тажрибадан ўтказиш ва жорий қилиш	инкубация (тушуниш учун муаммодан чалғиш)	Салбий ва кучли томонлари юзасидан танқидий таҳлил
Ўз тажрибасидан келиб чиққан ҳолда муамони	синтез (интеграция)	Янги ғояларни кашф қилиш, яратиш

илмий- методик тарафдан тушуниш		
Ўз тажрибасидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш	Пайдо бўлган ғояларни баҳолаш	Оптимал ечимни, яқуний танловни ва яқунийликни аниқлаш учун тажриба ўтказиш

Информатика ўқитувчиларида креатив таълимни олиб бориш учун қуйидаги методларни қўллаймиз (2.5. - жадвал).

### 2.5.– жадвал

№	Босқич	Метод	Метод тавсифи
1.	Ўз тажрибасидан келиб чиққан ҳолда муамони илмий- методик тарафдан тушуниш	10 кашфиёт	Талабалар ўзларининг касбий фаолиятида нималарни ўраб тургани ва бир ҳафта ичида ўзлари учун 10 та кашфиёт қилишларини таклиф қилишади. Ҳисобот қисқача тавсифига эга фотосурат шаклида тақдим этилади
		Кьюбинг (инглиз тилидан Cube - куб).	Муаммони 6 томондан кўриб чиқиш тавсия этилади: Шарҳ - объект нима хусусиятларга қараб, нима кўрганига қараб борми? Таққослаш - сиз кўрган нарсангизни нима билан солиштириш мумкин? Уюшмалар - кўрган нарсаларидан қандай уюшмалар пайдо бўлади?

			<p>Таҳлил - Сиз кўрган нарсанинг таркибий қисмлари нима?</p> <p>Фойдаланиш - сиз ким ва нимани кўрасиз. Кўрилган томон муқобил усуллардан фойдаланиши мумкинми?</p> <p>Баҳолаш - биз кўрган нарсалар қанчалик кизиқарли. Субъектив ва объектив.</p>
2	Муаммонинг таҳлили ва улардан келиб чиқадиган эҳтиёж	Биргаликдаг и ечим	<p>Ушбу техникада сизга катта қоғозлар ва турли хил қалам ва ручка керак бўлади. Тингловчилар тенг миқдордаги иштирокчиларга эга бўлган бир неча гуруҳга бўлинади. Айтайлик, гуруҳимизда 12 киши бор. Уларни 6 кишилик 2 та гуруҳга бўлинг. Ҳар бир қоғоз варақаси марказнинг нурлари билан 6 та тенг тармоққа бўлинади, ҳар бир тингловчи ушбу соҳада ўз мавзусини тушунишга ҳаракат қилишади. 15 дақиқадан кейин талабалар соат соҳаси бўйича ҳаракатланадиган тармоқларни ўзгартирадилар. Энди улар ўз ҳамкасблари фикрини давом эттиришлари керак. Шундай қилиб, ҳар 15 дақиқада, тингловчилар ўзларига қайтгунича секторларни ўзгартирадилар. Иш якунлангач, гуруҳ натижани таҳлил қилади.</p>
		Муаммони катталашти	Берилган муаммони ечимини топишда ёзма ёки оғзаки шаклдан фойдаланиш



		риш ва кичик-лаштириш (энг катта ва энг кичик)	мумкин. Бунда муаммони “муболаға қилиш», яъни агар муаммо катталашса қандай вазиятлар вужудга келади, дунё қандай ўзгаради деган саволларга жавоб топиш керак. Сўнг эса муаммони « кичиклаштириш» ва кейинги қадамларни кузатиш керак.
		Муаммо харитаси	Муаммо харитасини яратишда қуйидаги вазифалар қўйилади: муаммо манбаларининг мақсадга эришиш йўллари, қайси йўлдан борилса ечимга олиб бориш мумкин, учрайдиган тўсиқлар, кичик йўллар, сабаблар кўрсатилади.
		SWOT-таҳлил	Мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўлларни топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади. SWOT-таҳлил 4 та даражаси бор: Strengths (кучли томонлари), Weaknesses (заиф, кучсиз томонлари), Opportunities (имкониятлари), Threats(тўсиқлар).
3	Янги маълумотлар ечимлар ва	Ақлий ҳужум	Дастлаб гуруҳ йиғилиб, улар олдида муаммо қўйилади. Бу муаммо ечими тўғрисида иштирокчилар ўз фикрларини

	<p>танқидий таҳлилларни кидириш</p>	<p>билдиришади. Бу босқичда ҳеч кимнинг ўзгалар ғоясига « хужум» қилиши ёки баҳолашига ҳаққи йўқ. Демак, « ақлий хужум» да қиска вақтда ўнлаб ғояларнинг юзага чиқиш имкониятлари мавжуд бўлади. Аслида, ғоялар сони мақсад эмас, улар муаммо ечими учунгина асос бўлади. Бу метод талабларидан бири қатнашувчиларнинг ҳар бири ташқи таъсирсиз фаол иштирокчи бўлиши керак. Шундай қилиб, « ақлий хужум» қоидаларини қуйидагича белгилаш мумкин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-олға сурилган ғоялар баҳоланмайди ва танқид остига олинмайди;</li> <li>-иш сифатига эмас, сонга қаратилади, ғоялар қанча кўп бўлса шунча яхши;</li> <li>-исталган ғояни мумкин қадар мукамалтириш ва ривожлантириш мумкин;</li> <li>-муаммо ечимидан ғоялар ҳам қўллаб-қувватланади;</li> <li>-барча ғояларнинг асосий мавзулари (фаразлари) ёзиб олинади;-» хужум» вақти аниқланади ва унга риоя қиқлиниши шарт;</li> <li>-саволларга қисқача (асосланмаган) жавоблар бериш кўзда тутилади.</li> </ul> <p><b>Вазифаси:</b></p>
--	-------------------------------------	---

		<p>«Ақлий ҳужум» қийин вазиятдан кутулиш чораларини топишга, муаммони чегарасини кенгайтиришга, фикрлар хилма-хиллигига эришишга ва тафаккур доирасини кенгайтиришга имкон беради. Энг асосийси, муаммони ечиш жараёнида ижодий ҳамкорлик кучайиб, гуруҳ (аудитория) янада жипслашади.</p> <p><b>Объекти:</b></p> <p>Қўлланиш мақсадига кўра, бу метод универсал ҳисобланиб, тадқиқотчиликда (янги муаммони ечишга имкон яратади), ўқитиш жараёнида (ўқув материалларини тезкор ўзлаштиришга қаратилади), фикрни мустаҳкамлашда (ўз-ўзин бошқариш асосида фаол фикрлашни шакллантиради) асқотади.</p> <p><b>Қўлланиш усули:</b></p> <p>«Ақлий ҳужум» иштирокчилари муаммо бўйича мулоҳаза-таклифларни билдиришлари мумкин. Айтилган фикрлар ёзиб олинади. Метод самараси фикрлар хилма-хиллиги билан тавсифланади ва улар танқид қилинмайди, қайтадан ифодаланмайди. «Ақлий ҳужум» тугагач, энг яхши таклифлар бирлаштириб, муаммони ечиш учун зарурлари танланади.</p>
--	--	---

		<p>Диснейнинг ижодий стратегияси</p>	<p>Гуруҳ дастуридан фарқли ўларок тингловчилар учта гуруҳга бўлинади: хаёлий, реалист, танқидчи. Ҳаёлпараст креатив инсоннинг ролини ўйнайди, бу муаммонинг турли хил ва ҳатто реал бўлмаган ечимларини таклиф қилувчи мухлисдир. Реалистлар аянчли ва прагматик позицияни эгаллаб, ишни режалаштириш ва муаммони ечиш учун қандай чоралар кўриш кераклигини таклиф қилишади. Танқидчилар ғоялар қийматини баҳолашга, таклиф қилинган хатолар топишга ва олдинги таклифлардаги камчиликларни аниқлашга уринадилар. Ролларни ўйнаш пайтида иштирокчилар ўзларининг ролларини вақтинча ўзгартириши ва муаммони ечим топилмагунга қадар давом эттиришлари мумкин.</p>
		<p>Ақлий харита</p>	<p>Иштирокчилар бир варақ қоғоз ва қалам олади. Бошланиш нуқтаси - бу марказий варақда ҳар қандай жойда ёзилиши керак бўлган дизайн муаммоларини ўз ичига олган сўз. Марказий сўздан ташқари, сиз калит сўзларни (асосий тушунчанинг баъзи қисмларини) ёзишингиз керак, уларни ўқлар ёки филиаллар билан бирга боғлашингиз, ўзаро алоқаларни тасаввур қилишингиз керак. Ҳар бир сўздан</p>

			таркиб топган филиалга (иккинчи даражали қисмлар ва бошқалар) ажралиб чиқадиган янги филиал кириши мумкин. Биз харитани кенгайтиришни давом эттиришимиз керак, шунинг учун биз аллақачон чизилган филиалларга мавзунни тугатмагунча калит сўзларни кўшиб қўйган ҳолда қўшамиз.
4	Янгилик яратиш ва ўзлаштириш	Плюс, минус, қизиқарли	Ғояларни урта гуруҳга ажратилади: ижобий(плюс), салбий(минус) ва қизиқарли(қизиқ). Ундан кейин тоифалашган жадвал тузилади: Плюс – ижобий сабаблари Минус – салбий сабаблари Қизиқарли – қизиқарли томонлари Ҳар бир ғоя ўзининг ижобий (+1 балл), салбий ((-1 балл) ва қизиқарли томонлари (+1 балл) билан баҳоланади. Ҳар бир иштирокчи ўзининг ҳисоб-китобларида энг кўп балл тўплаган ғояларни ўртага ташлайди, кейин улар муайян профессионал муаммоларни ҳал қилиш учун мос вариантларни таққослаш, муҳокама қилиш ва аниқлаш учун солиштирадilar.
		KWHL методи	KWHL (биласизми?, билишни хоҳлайсизми?, қандай билиб олсам бўлади?, нимани ўрганиб олдим?) - мавзудан аввал талабаларининг билим ва

			<p>кизиқишлари даражасини билиб олиш учун ўқитувчилар қўллаши мумкин бўлган ва талабаларнинг ўқиш якунида баҳолаш орқали ёрдам берувчи восита.</p> <p>Қандай қўлланилиши:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- синф ёки гуруҳни фикрини жамлаш жараёни сифатида;</li> <li>- мавзугача ёки мавзунинг бошида талабаларнинг мавзу ҳақидаги билимларини билиб олиш учун;</li> <li>- талабалар нимани билишни хоҳлашларини билиб олиш учун;</li> <li>- талабалар нимани билишни хоҳлашларини билиб олиш учун ҳаракат режасини ишлаб чиқиш ва аниқ тузиб чиқиш;</li> <li>- вазифадан сўнг акслантириш учун.</li> </ul> <p>Нима учун қўлланилиши:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бу структураланган жараён бўлиб, у ўқитувчиларга ўқувчилар нималарни билиши ва уларнинг саволлари ва кизиқишлари қаерда эканлиги ҳақида маълумот беради;</li> <li>- бу талабаларнинг ўзларини ўқитишига имкон беради;</li> <li>- у юқори фикрлашга ёрдам беради;</li> <li>- у ўқув жараёнини ташкиллаштиришда ўқитувчи ва талабаларга ёрдам беради;</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>- у ўқитувчига ва ўз - ўзини баҳолашга ёрдам беради.</p> <p>Қачон қўлланилиши:</p> <p>- « Биласизми?» , « Билишни хоҳлайсиз-ми? « ва « Қандай қилиб саволларни билиб оламан?» саволларини беришда энг бошида ёки янги мавзу ёки бобни бошида;</p> <p>- ҳар бир талаба нимани билиб олганлигини билиб олишда мавзу ёки бобни охирида;</p> <p>Қандай қўлланилиши:</p> <p>Икки қисмга бўлинган катта қоғоз бўлагини талабаларга беринг. Мавзу ёки боб қоғоз тепасига ёзилади; Тепа қисмда « Нималарни биламан» саволи ёзилади. Пастги қисмда « Нимани билишни хоҳлайман» саволи ёзилади; Бу саволларга жавоб топиши учун талабалар ёлғиз ўзи, жуфт бўлиб ёки кичкина гуруҳларга бўлиниши мумкин; Жавоблар синфдагиларнинг билимлар ва қизиқишлар базаси нима эканлигини билиб олиш учун муҳокама қилиш мумкин. Ўқитувчи саволларни кўриб чиқиши ва жавобларни эълон қилиши ҳам мумкин. Талабаларнинг жавоблари мавзу ёки бобни ўқитиш ва уни ишлаб чиқишга йўналтирилган;</p>
--	--	--	---

			<p>Иккинчи қоғоз мавзу ёки бобни ўқитиш режасини ишлаб чиқиш учун керак бўлади. Буни индивидуал ёки кичкина гуруҳларда ёки бутун гуруҳ билан ўқитувчи билан маслаҳатлашиб амалга ошириш мумкин;</p> <p>Мавзу ёки бобни охирида талабалар « Нималарни билиб олдим» саволига жавоб беришади. Улар жавобларини аввалги саволларга беришади ва бу орқали улар билимлари қанчалик даражада ортганини ва ўзлари билишни хоҳлаган маълумотга эга бўлишганлигини аниқлашади.</p>
		Креатив техника « 6 сават»	<p>Барча ғоялар карточкаларга ёзилган ва 6 та саватга бўлинган: бемаъни, зерикарли, ҳақиқий эмас, бошқа вақт фойдали, ижодий ва яхши. Тарқатишдан кейин « Креатив» ва « Яхши» номлари билан саватчалар ҳақида фикрлар мавжуд, уларнинг афзалликлари ва камчиликлари муҳокама қилинади, ечимлар бирлаштирилади, энг муваффақиятли вариантлар пайдо бўлади.</p>
		Янгилик, Ёқимлилик, Яратувчанлик	<p>Ҳар бир ғояни 1-10 баҳолаш талаб этилади: янгилик, ёқимлилик, яратувчилик. Бунда ҳар бир берилган ғояни ҳисобга олиш зарур, яъни ички ва ташқи ҳиссиётни ҳам. Баҳолаш</p>



			тугагандан сўнг вариантлар саналади ва натижалар диалог шаклида муҳокама қилинади.
		Оддий. Мураккаб. Нореал.	Берилган кейс юзасидан ғояларни оддийлиги (кам сарф-ҳаражат талаб этади ва қисқа фурсатда бжариш мумкин), мураккаблиги(бажариб бўлади, лекин вақт ва сарф-ҳаражат талаб этади) ва нореаллиги (бажариб бўлмайди) бўйича туркумланади.
5	Янгиликни жорий этиш	Ўзганинг фикри	Турли нуқтаи назарга эга бўлган ва бу соҳада мутахассис бўлган уч-тўрт кишидан иборат бўлган рўйхатни яратиш керак. Ўқитувчи ўқитувчилар гуруҳини кичик гуруҳларга ажратиши ва ҳар бир жамоага бир ўрни тайинлаши керак. Ҳар бир гуруҳ тўлиқ театрал маънода ролга киришга ҳаракат қилишлари керак. Асосий вазифа, муаммони турли жиҳатдан қарашни ўрганиш. Ҳар бир гуруҳ ўз нуқтаи назарини бошқа гуруҳларга етказиши керак. Фикр шахсий, ролга боғлиқ муаммоларни ўз ичига олиши керак. Ҳар бир гуруҳ бошқаларга ҳисобот беради, воқеаларни баҳам кўришади, муҳокама давомида жамоалар энг муваффақиятли ечимларни аниқлайди
		ТРИЗ	Қуйидаги алгоритмга риоя қилиш

		<p>тавсия этилади:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Муаммони аниқ ифодалаш</li> <li>2. Муаммо майдонини аниқлаш</li> <li>3. Муаммо майдонининг даражасини аниқлаш</li> <li>4. Қарама-қаршилиқни аниқлаш</li> <li>5. Идеал якуний натижани(ИЯН) аниқлаш</li> <li>6. Муаммонинг турли даражаларига ИЯНга эришиш учун таъсир ўтказиш орқали қарама-қаршилиқни бартараф этиш.</li> </ol>
	SCAMPER	<p>SUBSTITUTE (АЛМАШТИРИШ)- нима билан алмаштириш мумкин?</p> <p>COMBINE (БИРЛАШТИРИШ)- нима билан бирлаштириш мумкин?</p> <p>ADAPT(МОСЛАШТИРИШ)- нима билан молаштириш мумкин?</p> <p>MODIFY/MAGNIFY(МОДИФИКАЦИЯ БОШҚА ТУРИ (ҲОЛАТИ))- Қандай яхшилашим мумкин? (катта, узоқроқ, баландроқ, ортиқча ишланган, қўшимча функцияларни бажариш)</p> <p>PUT TO OTHER USES (БОШҚА СОҲАЛАРДА ҚЎЛЛАШ)- Нима ўзгариши мумкин? (унинг миқёсидаги ўсиш ёки камайиши, шакли ўзгариши, белгилар (масалан, ранг) ва бошқалар)</p>

			<p>ELEMINATE(ҚИСҚАРТИРИШ)- яна қандай ҳолда қўллаш мумкин? REARRANGE/REVERSE (ТАРТИБИНИ ЎЗГАРТИРИШ)- Нимани кайта тиклаш мумкин? (Буюртмани ўзгартириш, компонентларни алмаштириш, тезлик ва бошқалар)</p>
--	--	--	--

**Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида  
ўқитувчилари креатив таълими учун тавсия этиладиган методлар**

**Кейс 1**

SCAMPER инглиз тилидан олинган бўлиб, «тез югуриш ёки «югуриб ўтиш» деган маънони билдиради. Аслида бу усул муаммонинг ечимига саволлар ёрдамида «югуриб ўтиш» ни талаб қилади. Ушбу креатив усул Роберт Эберл томонидан 1997 йил таълимга киритилган. Усулнинг асосий мақсади муаммога аниқ савол қўйиш, ҳар бир савол турига қараб жавоб топиш, яъни муаммони ижодкорона таҳлил қилиш, билимларни ўзлаштириш ва излаш, муаммонинг ечимига янгича ёндашишдан иборат.

SCAMPER методи қўлланилишини қуйидаги намунада кўриб чиқамиз. Курс тингловчилари кичик гуруҳларга бўлинади ва уларга «Глобаллашув даврида видео маърузалардан фойдаланиш имкониятлари» мавзусидаги кейс курс тингловчиларига тақдим этилади.

«Ҳозирги глобаллашув даврида интернет таромоғи орқали реал вақт тизимида ўқитиш тезлик билан ривожланиб бораётган таълим олиш турларидан бири ҳисобланмоқда. Масофавий таълим тизими ихтиёрий масофадан ҳеч бир тўсиқларсиз таълим бериш ва таълим олиш имкониятини яратади. Мутахассисларнинг таъкидлашича, анъанавий таълим тизимида нисбатан реал вақт тизимидаги масофавий таълим тизимида ўқитиш

самарадорлиги юқорироқдир (Меанс, Тояма, Мерфи, Бакия ва Жонс, 2013) [92].

Тюторлар осонлик билан ўқув материалларини, яъни визуал презентациялар (такдимотлар) ва видео маърузаларни ўқувчига тармоқ орқали керакли форматда жўнатишлари мумкин. Бундан ташқари интернет тармоғи орқали реал вақт тизимида таълим олаётган талабага сайтга рўйхатга олингандан сўнг турли электрон кутубхоналар ва видео маърузаларга кириш имконияти берилади.

Кифуентес ва Лентс (2009) видео маърузаларнинг афзалликларини кўйидагича таърифлайди: «Анъанавий маърузаларга ўхшамаган ҳолда, талаба видео маърузани кўриб тинглаётганда, уни хоҳлаган жойида тўхтатиб, яна қайта эшитиб, тушунмаган материаллари бўйича бошқа материаллардан фойдаланган ҳолда яна маърузани давом эттириши мумкин» [93].

Бундан келиб чиққан ҳолда, видео маърузалар бир неча маротаба кўришга мўлжалланган. Анъанавий маърузаларда эса видео маърузалар маърузачининг рухсати билан кўрилади ва вақти албатта чегараланган.

Реал вақт тизимидаги масофавий ўқитиш тизимида видео маърузалардан фойдаланиш энг самарали ўқитиш усулидир. Мисол келтирадиган бўлсак, Ванг (2008) Тайванд давлатида 10 йил медицина соҳасида ўқиб, онлайнда ўқитилаётган тиббиёт бўйича видео маърузалар ёрдамида аҳоли орасида тиббий хизматни яхшиланганлигини айтади [94]. Яна бир мисол, Жанубий Кореянинг пойтахти Сеул шаҳрида жойлашган Чунг- Анг университетида ҳар бир фан бўйича онлайн электрон синфи (e-class) мавжуд. Фанга қатнашишга рўйхадан ўтган талаба «e-class» га ҳам кириш ҳуқуқига эга бўлади. Ушбу «e-class» да нафақат Microsoft Power Point дастурида қилинган презентациялар балки, видео маърузалар, уй вазифаси топшириқлари ҳам мавжуд. Дарсга маълум сабаб билан қанаша олмаган ёки дарсни яхши ўзлаштира олмаган талаба «e-class» га кириб видео маърузалардан фойдаланиши мумкин» [95].

Юқорида тақдим этилган кейсни “SCAMPER» креатив усули ёрдамида ечадилар.

<b>SCAMPER креатив таълим усули</b>	
<b>SUBSTITUTE (АЛМАШТИРИШ)</b>	анъанавий таълим билан алмаштиришимиз мумкин
<b>COMBINE (БИРЛАШТИРИШ)</b>	анъанавий ва электрон таълим бирлашуви
<b>ADAPT(МОСЛАШТИРИШ)</b>	анъанавий таълим тизимига нисбатан реал вақт тизимидаги масофавий таълим тизимида ўқитиш самарадорлиги юқорирокдир
<b>MODIFY/MAGNIFY(МОДИФИКАЦИЯ БОШҚА ТУРИ (ҲОЛАТИ))</b>	аралаш таълим (blended learning) дан фойдаланиб таълим жараёнини давом эттириш
<b>PUT TO OTHER USES (БОШҚА СОҲАЛАРДА ҚЎЛЛАШ)</b>	Ванг таъкидлашича медицина соҳасини видео маърузалардан фойдаланиб ўқитилаётгани аҳоли орасида тиббий хизматни яхшиланганлигини айтади
<b>ELEMINATE(ҚИСҚАРТИРИШ)</b>	талаба масофавий таълимда берилаётган видео маърузалардан фойдаланиб дарс машғулотларини ортиқча сарф–харажатсиз ўзлаштириши мумкин
<b>REARRANGE/REVERSE (ТАРТИБИНИ ЎЗГАРТИРИШ)</b>	агар талаба видео маърузалардан фойдаланиб ўқиш имконияти бўлмаса албатта анъанавий таълимда ўқиши мумкин

Ушбу креатив усулни қўллаш натижасида тингловчилар берилган муаммонинг ечимини ижодий ёндашувлар асосида топишга ҳаракат қилдилар, жумладан, муаммога йўналтирилган саволларни тўғри қўллай

билиш, янги ғоялар яратиш, муаммонинг ечимини ижодкорона таҳлил қилиш ва асл ечимни топиш каби мақсадларга эришдилар.

## Кейс 2

Курс тингловчилари кичик гуруҳларга бўлинади ва уларга “Таълимда виртуал муҳитнинг аҳамияти» мавзусидаги кейс курс тингловчиларига тақдим этилади.

«Виртуал муҳитни нима? Виртуал муҳитни таърифлаш учун унинг хусусиятларига тўхталамиз: *Қамраб олинган муҳит*: Виртуал муҳит дунёни тасвирловчи жисмоний маконга ёки жойга эга. Бу битта ёки бир нечта жой бўлиши мумкин.

*Аватарлар*: Сизни виртуал муҳитдаги жисмоний тасвирингиз «аватар» дейилади. Аватар сизни виртуал муҳитдек рақамли муҳитда ўзингизни қандай бошқаришингиз ва қандай таъсир кўрсата олишингизни тасвирлайди.

*Бошқа фойдаланувчилар билан ўзаро таъсир ва муносабат*: Виртуал муҳитнинг яна бир хусусияти бу унинг кўп фойдаланувчили эканлигидир. Бунда кўпгина фойдаланувчиларга бир вақтда битта маконга киришга ва бошқалар билан муносабатга киришишга рухсат этилади. Алоқа матнли хабар, овозли хабар ва баъзи ҳолларда видео орқали амалга оширилади.

*Муҳит билан муносабат*: Виртуал муҳитнинг танқидий фарқи инсонларни қандайдир йўл билан муҳитнинг ўзи билан муносабатга кириша олишидир. Виртуал муҳитда муҳит ва муҳитнинг турли кўринишлари билан муносабатдан ташқари инсонларга бирор бир нарсалар қилишга рухсат беради.

*Вазият*: Бу виртуал муҳитни аниқлаш учун қулай кўриниш бўлиши мумкин. Виртуал муҳитда кўпгина бўлаётган ҳодисалар реал ҳаётда бўлаётган ҳодисаларнинг кўзгусидир: Одамларни ўраб турган ҳодисаларга улар таъсир кўрсатадилар ва уларнинг муносабатлари жамият ёки муҳитга қурилган.

*Давомийлиги:* Сиз дунёда бормисиз ёки йўқми виртуал муҳит мавжудликда давом этмоқда, эҳтимол ўзгараётгандир. Шу маънода виртуал муҳит бирор бир жойга ўхшайди; у бошқа бир жойга кетиб қолмайди. Сиз виртуал муҳитни тарк этишингиз мумкин, лекин у келишни хоҳловчилар учун давомли мавжуд бўлади» [96].

Хулоса қилиб айтганда, виртуал муҳит одамлар аватарларда тасвирланадиган, умумий мақсадда бошқалар ва муҳитнинг ўзи билан ҳам муносабатга кириша оладиган давомли рақамли муҳитдир».

Юқорида тақдим этилган кейсни “KWHL» креатив усули ёрдамида ечадилар.

<b>KWHL креатив таълим усули</b>	
<p><b>Нималарни биламан:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виртуал муҳитдаги жисмоний тасвир “аватар» дейилади;</li> <li>- Виртуал муҳит реал ҳаётдаги каби кўринишга эга бўлиши мумкин;</li> <li>- Виртуал муҳит бирор бир мавзунини яхшироқ ўзлаштиришга ёрдам беради.</li> </ul>	<p><b>Нимани билишни хоҳлайман:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виртуал муҳитнинг аниқ таърифи қандай;</li> <li>- Виртуал муҳитнинг қандай хусусиятлари бор;</li> <li>- Виртуал муҳитда инсонлар бир-бирига таъсир кўрсата оладими;</li> <li>- Виртуал муҳитдаги нарсаларга таъсир кўрсатса бўладими (масалан, синдириш, улоқтириш ва ҳоказо).</li> </ul>
<p><b>Қандай қилиб билиб оламан:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гуруҳдаги бошқа талабаларнинг фикрларидан;</li> <li>- Интернет тармоғи орқали;</li> <li>- ўқитувчи тақдим этган</li> </ul>	<p><b>Нималарни билиб олдим:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виртуал муҳит одамлар аватарларда тасвирланадиган, умумий мақсадда бошқалар ва муҳитнинг ўзи билан ҳам муносабатга кириша оладиган давомли рақамли муҳитдир;</li> </ul>

<p>материаллардан;</p> <p>- Мавзуга оид адабиётлардан.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виртуал муҳитнинг хусусиятлари унинг таърифида намоён бўлади;</li> <li>- виртуал муҳитнинг 6 та хусусияти мавжуд;</li> <li>- бир вақтнинг ўзида бир неча фойдаланувчи виртуал муҳитда ўзаро алоқада бўлиши мумкин;</li> <li>- виртуал муҳитда нафақат фойдаланувчиларга балки муҳитнинг ўзига ҳам таъсир кўрсатиш мумкин;</li> <li>- виртуал муҳитнинг давомийлиги чексиздир.</li> </ul>
--	---

### Кейс 3.

«Аввалом бор ёш педагоглар, педагог бўлишдан аввал кузатувчиликни мукамал даражада эгаллашлари зарур. Бунда бизлар 2- усул орқали кузатамиз.

- Педагог бўлишдан аввал кузатувчилик қобилиятини ошириши зарур;
- Бўлажак педагоглар ўқитувчилик маъсулиятини аввало билиб олишлари ва синфхоналарни чегаралай олиши, ўқувчи - талабаларни бошқара олиш, уларни қобилиятларини белгилай олиши зарур.

Ўқитувчи ўқитиш қўлланмасида келтирилган барча фаолиятларни тўғри англаб етиши лозим. Баъзи талабалар ўқитувчининг дастурга бўлган эътиборини синаб кўради, албатта дастурда берилган вазифаларни тўлиқ бажара олиши, унга фанидан келиб чиқиб инновацион таълим технологияларини қўллай олиши лозим.



Ахборот коммуникация технологиялари катта аҳамиятга эга, бунда ёш педагог томонидан ўтилган дарс машғулотлари видеога олинди ва баҳоланди. Педагог дарс жараёнларини информатика соҳасига яқинроқ қилиб талаба учун янада қизиқарли қилиб ўтқазиб бериши лозим.

**On-line Мониторинг** – (Овоз чиқариб ўйлаш методи) изланишлар ва ҳар бир кутилган жойларга ташриф буюришлар. Булар видео роликлар орқали ёзиб олинади. катнашувчилар овозлари ва фаолияти видео камералар орқали ёзиб олинади.

**Off-line Мониторинг** – (Ёзма ҳисобот) видеода кўриб бўлингандан кейин берилган саволларга жавоблар берилади ва малака, кўникмаларини ёзма ҳолда топширадилар. Икки томонлама видео камералардан фойдаланилади» [97].

#### PMI креатив таълим усули

<b>Plus (ижобий)</b>	<b>Minus (салбий)</b>	<b>Interesting (қизиқарли)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Талабаларнинг фикрлари муҳимлиги</li> <li>✓ Уларнинг фикрларини яхши ва фойдали томонларини олинди.</li> <li>✓ Фикр билдирилаётганда нотоғри ёки ёмон фикр ҳам инобатга олинади лекин инкор этилади</li> <li>✓ Уни қандай қўллай оламан: бу методга янги воситалар билан қатнашиш</li> <li>✓ Нима учун уни қўллашим керак?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Дарс жараёнида методлардан кўп фойдаланиш ҳам яхши натижа бермайди</li> <li>✓ Назарий маълумотлар кам етказилиб берилиши</li> <li>✓ Методларнинг мураккаблиги туфайли барча талабалар ўзлаштира олмаслиги</li> <li>✓ Гуруҳда талабаларнинг ўзлаштириш қобилияти</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Барча усулларни фанлар кесимида қўллай олмаслиги</li> <li>✓ Ҳар хил ўйинлар орқали талабаларни фаоллигини ошириш</li> <li>✓ Талабаларда мустақил фикрлаш қобилиятини ривожланиши</li> <li>✓ Усулда креативлик тлаб қилинади</li> <li>✓ Ҳеч нарсадан фойдаланмасдан бу</li> </ul>

Талабалар хисобот ва шунга жихатларини топшириш билиши, ўрганиши зарур.	баробар эмаслиги.	жадвалларни шахсий фикр орқали тўлдириш
---	-------------------	---

### Иккинчи бўлим юзасидан хулосалар

1. Ҳозирги кунда таълимнинг асосий мақсади шахсни ривожланиши учун оптимал шартлар билан таъминлаш бўлиб қолмоқда. Бунда педагог нафақат билим бериши балки берилган билимни ўқувчилар ўзлаштириб олишлари учун ҳам ҳаракат қилиши керак. Айнан шунинг учун ҳам креатив таълимга бўлган талаб ошиб бормоқда. Кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини креатив таълими мақсади бўлиб - профессионал креатив компетентлик ва педагогик маҳоратни ривожлантириш, шунингдек тингловчиларни креатив фикрлашини ижодий таълим методлари орқали такомиллаштиришдир.

2. Олий таълим муассасалари ўқитувчилари профессионал фаолияти таҳлили асосида информатика, математика ва физика ўқитувчисининг креатив салоҳияти таркиби ва мазмуни такомиллаштирилди:

- 1) Креативликнинг таълимда ва ахборотлашган жамиятдаги ролини тушуниш;
- 2) Баҳолаш методлари бўйича ўқув дастурларини такомиллаштириш;
- 3) Ўқув-тарбия жараёнини ташкил қилиш ва бошқариш;
- 4) Ўқитиш шакли;
- 5) Касбий ривожланиш

3.ОТМ ўқитувчиси креативлиги компетентлиги таркибини такомиллаштириш асосида малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида

таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари учун креатив таълим тизими такомиллаштирилди.

4.Тадқиқот натижасига кўра қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари креатив қобилияти ортади, агар креатив таълим технологияси учун махсус ташкилий-педагогик шартлар яратилса. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларида креатив таълимни амалга ошириш учун қуйидаги ташкилий–педагогик шартлар керак:

1) Информатика, математика ва физика ўқитувчиси сифатида илмий–педагогик мотивация қўллашни аниқлаш;

2) Ўқув жараёнини педагогик ғоя, сайт, блог ва х.к.лар, яъни реал педагогик лойиҳалар асосидаги ишлаб чиқарилган ишни аниқлаш кўринишидаги аниқ маҳсулотни олишга йўналтирилганлик;

3) Дарс машғулотларини олиб боришда интерфаолликдан ва креативликни ривожлантирувчи методлардан, шунингдек ижодий муҳитни яратишда дизайн - фикрлашдан фойдаланиш;

4) Узлуксиз ўз руҳий ҳолати ҳақида фикр юритиш (рефлексия);

5) Ўқув - методик таъминотни яратиш учун педагогик инновация ва инновацион фаолият натижасини қўллаш.

5. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини ўқитишнинг босқичли креатив таълим методикаси тақдим этилди.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини ўқитишни креатив методлар асосида ривожлантиришни креатив таълимга адаптация қилиш (мослашиш) учун биз классификация принципи асосида компьютерда ва дастурлаш технологиясида масалаларни ечиш босқичини ривожлантирдик.

6. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари креатив таълими учун ўқув - услубий мажмуа ишлаб чиқилди ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

- 1) Маъруза машғулотларини олиб бориш учун услубий қўлланма;
- 2) Амалий машғулотларини олиб бориш учун кейс материаллар тўплами;
- 3) Назорат - ўлчов материаллар (тестлар);
- 4) Тингловчиларни креативлигини ривожлантириш методикаси.

**III – БОБ. Педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчилари учун креатив таълимнинг илмий - методик мажмуаси**

**3.1. Маъруза машғулотларини олиб бориш учун услубий қўлланма**

**1. Инновацион фаолият - олий таълим муассасаси ўқитувчилари ва талабаларининг билим савиясини юксалтириш омили сифатида**

Режа:

*1.1. Инновацион фаолият тушунчаси.*

*1.2. Инновацион фаолият турлари ва субъектлари.*

*1.3. Олий таълим муассасаларида инновацион фаолиятни йўлга қўйиш.*

Маълумки, мамлакатимизда илмий-тадқиқот ишларининг самарадорлигини ошириш, ижтимоий ва иқтисодий ривожланиш ва демократик янгиликларни жараёнида фаннинг ролини кучайтиришга қаратилган кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда. Бу соҳада олиб бораётган кенг миқёсли ишларимизни, хусусан, таълим-тарбия бўйича қабул қилинган умуммиллий дастурларимизни мантиқий якунига етказишимиз зарур.

Шу мақсадда Ҳукуматнинг, тегишли вазирлик ва идоралар ҳамда бутун таълим тизимининг, жумладан, профессор-ўқитувчиларнинг энг муҳим вазифаси - ёш авлодга пухта таълим бериш, уларни жисмоний ва маънавий етук инсонлар этиб тарбиялашдан иборатдир.<sup>6</sup>

Айниқса, инновация ва инновацион фаолиятни ривожлантириш ҳамда такомиллаштириш, янги илмий ишланмаларни рағбатлантириш борасида етарли тажриба тўпланган. **Инновацион фаолият** – яқунланган илмий тадқиқот ва лойиҳалар натижалари ёки бошқа илмий-техник ютуқларни (фан-техника ютуқларини) янги ёки такомиллаштирилган маҳсулотга;

---

<sup>6</sup> Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. - Тошкент : Ўзбекистон, 2017.

бозорда сотиладиган, амалий фаолиятда фойдаланиладиган янги ёки такомиллаштирилган технологик жараёнга, шунингдек, шу билан боғлиқ кўшимча илмий тадқиқот ва лойиҳаларга жорий қилишга йўналтирилган жараёндир [98, 99].

2006 йил 7 августдаги “Фан ва технологиялар ривожланишнинг мувофиқлаштириш ва бошқаришни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори ва 2007 йил 7 сентябрдаги “Инновация илмий-техника дастурларини шакллантириш ва амалга ошириш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш кўмитасининг, Ўзбекистон Республикаси молия вазирлигининг, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг, Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт вазирлигининг, Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг Қарорида кўйидаги таъриф таклиф этилади: ”Инновацион фаолият – янги ёки такомиллаштирилган маҳсулот, янги ёки такомиллаштирилган технологик жараён яратиш, ишлаб чиқаришда ўзлаштириш ва амалий қўллаш бўйича ишлар бажариш ва хизматлар кўрсатиш”.

**Инновацион фаолият қаторига қўйидаги фаолият турларини киритиш мумкин:**

➤ Амалиётда қўллаш учун мўлжалланган янги ёки такомиллаштирилган маҳсулот, янги ёки такомиллаштирилган технологик жараён яратиш бўйича илмий – тадқиқотчилик, тажриба - конструкторлик ёки технологик ишлар бажариш;

➤ Янги ёки такомиллаштирилган маҳсулот чиқариш, янги ёки такомиллаштирилган технологик жараён жорий қилиш учун ишлаб чиқаришни тайёрлаш ва технологик қайта жиҳозлаш;

➤ Янги ёки такомиллаштирилган маҳсулот, янги ёки такомиллаштирилган технологик жараёни синаб кўришни амалга ошириш;

➤ Харажатлар ўзини оқлашига қадар янги ёки такомиллаштирилган технологик жараён қўллаш, янги ёки такомиллаштирилган маҳсулот ишлаб чиқариш;

➤ Янги маҳсулотни бозор томон ҳаракатлантириш бўйича фаолият;

➤ Инновацион инфратузилма яратиш ва ривожлантириш;

➤ Инновацион фаолиятни амалга ошириш учун кадрлар тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш;

➤ Саноат мулки объектлари ёки махфий илмий – техник ахборотларга эгаллик ҳуқуқини бошқаларга бериш ёки харид қилиш;

➤ Янги ёки такомиллаштирилган маҳсулот, технологик жараён яратиш ва амалиётда қўллаш бўйича экспертиза, маслаҳат, ахборот, юридик ва бошқа хизматлар кўрсатиш;

➤ Инновацион фаолиятни молиялаштиришни ташкил этиш.

**Инновацион фаолият субъектларига қуйидагиларни киритиш мумкин:**

➤ Инновацион фаолият билан шуғулланадиган юридик ва жисмоний шахслар;

➤ Инновацияларни амалга оширувчи турли мулкчилик шаклидаги инновацион корхоналар;

➤ Инновацион фаолият жараёнида амалга ошириладиган интеллектсуал мулк эгалари: корхона лойиҳалари, қурилмалар, саноат намуналари, технологик жараёнлар, “ноу-хау”, кашфиёт ва ихтиролар муаллифлари, дизайнерлар;

➤ Инновациялар амалга оширишда капитал киритувчи инвесторлар: банклар, фондлер, корпоратсиялар, лизинг фирмалари ва б.;

➤ Инновацион жараёнга хизмат кўрсатадиган ва унинг инфратузилмасини таъминлайдиган воситачилар: консалтинг ва инжиниринг фирмалари, технологик инкубаторлар, технопарклар, технополислар, ахборот марказлари ва б.;

➤ Инновацион фаолиятни бошқариш, мувофиқлаштириш ва тартибга солишда иштирок этадиган давлат органлари ва маҳаллий ўзини - ўзи бошқариш органлари.

**Субектлар ўртасида улар борасида иқтисодий ва ҳуқуқий мунсабатлар вужудга келадиган инновацион фаолият маҳсулотлари қуйидагилар ҳисобланади:**

➤ Муайян инновацияларни ўзлаштириш натижалари ва технологияларни белгилаб берадиган инновацион лойиҳалар;

➤ Яқиний маҳсулотни сотишда ижтимоий – иқтисодий ва экологик самарани таъминлайдиган технологик жараёнларни ишлаб чиқаришда ўзлаштириш;

➤ Фан-техника ютуқларининг натижаси ҳисобланган тамомила янги ва яхшиланган маҳсулотлар.

**Инновацион фаолият** деб ишлаб чиқариладиган маҳсулот ёки хизмат сифатини ошириш номенклатурасини кенгайтириш ва янгилаш, уларни тайёрлаш технологиясини оширишни такомиллаштириш ва истиқболда ўзлаштириш ҳамда ички ва ташқи бозорларда самарали реализация этиш мақсадида илмий тадқиқот ва ишланмалар натижаларининг ишлатилиши ва тижоратлашувига айтилади. Инновацион фаолият ўзида бир қатор илмий, технологик, ташкилий, молиявий ва тижорат тадбирларини қамраб олиб, улар бир бутунликда инновацияларга айланади.

Инновацион фаолиятнинг асосий кўринишлари қуйидагилардир:

➤ Ишлаб чиқаришни тайёрлаш ва ташкил этиш. У ўз ичига янги технологик жараённи яратиш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш асбоб-ускунаси, воситалари ҳамда улардаги ўзгаришларни, шунингдек, ишлаб



чиқариш ва сифат назорати жараёнлари, методлари ва стандартларидаги янгиликларни қўлга киритишни қамраб олади.

➤ Ишлаб чиқариш олди тадбирлари. Уларга маҳсулот ёки технологик жараён модификацияси, янги технология ва асбоб – ускунани қўллаш мақсадида ходимларни қайта тайёрлаш ишлари киради.

➤ Янги маҳсулотлар маркетинги. У янги маҳсулот сотуви билан боғлиқ бўлган бозорни бошланғич ўрганиш, маҳсулотларни турли бозорларга мослаштириш, реклама компаниясини ўтказиш каби фаолият турларини ифодалайди.

➤ Четдан номоддий технологияни қўлга киритиш. Улар патент, лицензия, ноу-хау, савдо белгилари, конструкция, моделлар ва технологик мазмундаги хизматлар шаклида бўлиши мумкин.

➤ Моддий технологияни қўлга киритиш. Технологик мазмунига кўра инновацион корхонада маҳсулот ёки жараён инновацияларини тадбиқ этиш билан боғлиқ бўлган машина ва асбоб-ускуналарни харид қилишни билдиради.

➤ Ишлаб чиқаришни лойиҳалаштириш. Мазкур фаолият ишлаб чиқариш жараёнларини ва технологик тадбирларни аниқлаш мақсадида режа ва чизмаларни тайёрлашга йўналтирилади.

Инновацион фаолиятнинг пойдевори илмий-техник фаолият бўлиб, у фан ва техниканинг барча соҳаларида илмий-техник билимларни яратиш, ривожлантириш, тарқатиш ва амалда қўллаш назарда тутилади. Илмий-техник фаолият тушунчаси ЮНЕСКО томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, фан ва техника статистикасида халқаро стандартларнинг муҳим категорияси ҳисобланади. ЮНЕСКО тавсияларига мувофиқ, илмий-техник фаолият статистика объекти сифатида уч кўринишда намоён бўлади:

- Илмий тадқиқотлар ва ишланмалар;
- Илмий-техник таълим ва кадрлар тайёрлаш;
- Илмий техник хизматлар.

Илмий-техник фаолиятни амалга оширишда илмий ишлар масштаби тушунчаси муҳим аҳамият касб этади, кўйидагиларни мужассамлаштиради:

➤ Илмий-техник йўналиш - мустақил характердаги йирик илмий иш бўлиб, фан ва техниканинг муайян тармоғининг муҳим вазифаларини ечишга бағишланади. Илмий йўналишга ечим топиш қатор илмий ташкилотлар саъи – ҳаракатлари билан амалга ошади.

➤ Илмий-техник муаммо – илмий-техник йўналишнинг бир қисми бўлиб, йўналиш ечимининг йўллари билан бирини билдиради. Илмий иш мақсадли илмий техник дастур кўринишида ечилиши мумкин ва унда ресурслар, ижрочилар, ижро муддатлари кабилар акс эттирилади.

➤ Илмий мавзу – илмий ташкилот доирасида ҳал этилаётган муаммонинг бир қирраси. У қоида бўйича, молиялаштириш, режалаштириш ва иш ҳисоботларида асосий бирлик сифатида иштирок этади. Мавзу мақсади - патент ёки иқтисодий ишлар тадқиқотлари аниқ вазифасини самарали ечишдир. Мавзу мураккаблигига боғлиқ равишда босқичлар ва ост босқичларга бўлиниши мумкин.

Олий таълим муассасаларида (ОТМ) инновацион ғояларни ва илмий тадқиқотларини ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш мақсадида олий таълим "инновацион фаолиятни ҳаракатга солувчи куч" сифатида баҳоланмоқда. Энди эса, янги ғояларни эгаллашнинг аҳамияти ҳақида тушунча мавжуд бўлганда, ушбу тенденцияни турли хил ва ноёб таълим муассасаларида тарқатиш ёлларини қидириш керак. Ўтган охириги йиллар мобайнида олий ўқув юртлирида экспериментал маданиятни яратиш усулларини яхшироқ тушунишга имкон берадиган тадқиқотлар ўтказилди. Бунда олий таълимда инновацион ҳаракатни жорий қилишда мавжуд бўлган тўсиқлар ва ўқув жараёнининг асосий қисми камчиликлардан ҳоли эмаслигини тан олиш жуда муҳимдир. Инновацион фаолиятнинг олий таълимга интеграциялашуви ҳар бир катта ғоянинг бир жойдан бошлаши

кераклигини тасдиқлайди, бунинг учун талаба ва ўқитувчилар инновацион ҳаракатнинг “бош нуқтаси” бўлиб хизмат қилади. Олий таълим муассасаларининг босқима-босқич бу йўлдан юриши учун ўзларининг ўқув дастурлари ва ишчи режаларини танқидий томондан баҳолаб, унга ўзгартириш киритишлари лозим. Янги ғояларни ривожлантиришга тўсқинлик қилувчи тўсиқлар олиб бташланиши лозим.

Олий таълимдаи инноватсияларнинг катализаторлари - бу анъанавий таълим усулларидан ажралиб турадиган ва ғоялар биринчи навбатда илмий-тадқиқот муҳитда пайдо бўлган университетлар.

Янги ёндашувлар университетларни ҳар қандай талаба, ўқитувчи ёки ишчи кашфиёт ёки ҳақиқий муаммоларни ҳал қилиш учун ишлаб чиқадиган инкубаторлар сифатида ҳаракат қилишни рағбатлантиради. Ўқитувчилар учун суғурта Америка уюшмаси институти ва йиллик рента (ТИАА) томонидан чоп этилган бир ишда, стратегик инноватсиялар татбиқ этишни рағбатлантиришнинг уч омили мавжуд: турли кўникма ва истиқболлари билан одамлар хилма-хиллиги; юқори рағбатлантириш каби ташқи имтиёзлардан фойдаланиш ўрнига ички мотивацияни сақлаб туриш учун ресурсларни тақсимлаш; ва автономиялар, яъни, яқдил қарорларни қабул қилиш амалиётидан фарқли равишда, турли фикрларни ифода этиш имконияти [100].

Инновацияни яратиш учун ОТМ лар эгилувчан таълим тузилишига эга бўлиши керак, яъни ижодий фикрлаш қобилиятини ривожлантиришга қодир бўлиши керак. Бунга фақат таваккалчилик, тажрибалар ва янги ғояларни синовдан ўтказиш кабилар рағбатлантириладиган муҳит яратилиши керак. Гарвард университетининг профессори интервьюсида ОТМ ларга “...сиз аввало янги ғояларни кўпайтирувчи бўлишингиз лозим, кейин эса олинган ғояларни бир бутун қилиб бирлаштирасиз ва амалда синайсиз” деб таклиф билдирди. Муваффақиятли ғоялар ва услублар концепцияни синаб кўриш орқали аниқланиши мумкин, аммо ҳар қандай хатоларга тайёр бўлиш

муҳимдир [101]. Малайзия университетининг ўқитувчилари илғор талабаларни тайёрлаш йўллари бўйича ўтказилган тадқиқотда университет муҳитини талабаларнинг хатти-ҳаракатларига таъсирини таҳлил қилдилар. Тадқиқот муаллифлари тўрт босқичли схемадан фойдаланган ҳолда, талабанинг хатти-ҳаракати, яъни қизиқиш ёки ижодкорлик каби хатти-ҳаракатлари жамоавий иш, қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантириш каби ижобий ички ва ташқи омилларнинг мавжудлигида намоён бўлади [102].

Ушбу тенденция университетда илдиз отгунга қадар ўқитувчилар ва ходимларга янги усулларни қўллаш учун барча воситалар билан таъминлаш керак. *The Chronicle of Higher Education* журнали Great Colleges to Work For номли дастурида ОТМнинг 1200 вакилидан инновацияни оммалаштириш йўллари тўғрисида сўровнома ўтказди. Жавоблар таҳлил қилинди ва бешта асосий йўналишлар аниқланди: очик мулоқотга эҳтиёж, факультетлараро муносабат, ўзгаришларда иш жойларини сақлаб қолиш ва раҳбарият томонидан қўллаб-қувватлаш [103]. Талабалар муваффақияти ОТМ нинг асосий инициативи бўлсада, кашфиётларнинг яратилиши раҳбарият томонидан қўллаб-қувватланиши керак.

Янги тенденцияларнинг аҳамиятини тушунадиган университетларда улар прогрессив маданиятни жорий этиш дастурларини фаол равишда амалга оширмоқда. Сидней университетида *Inventing the Future* номли ташаббусни ишга туширдилар. Унинг мақсади- янги маҳсулотни яратиш учун талабаларнинг гуруҳли шаклда билим салоҳиятини ривожлантириш ҳисобланади. Гуруҳ иштирокчилари турли ғояларни қайта ишлайдилар, прототип яратадилар ва маблағ билан таъминлайдиган манбаларни қидириш билан шуғулланадилар [104].

### **Назорат саволлари ва топшириқлари:**

1. Инновацион фаолият деганда нимани тушунасиз?
2. Инновацион фаолият турларига нималар киради?
3. Инновацион фаолият суюъектларига нималар киради?

4. Инновацион фаолият маҳсулотлари нима?
5. “Инновацион фаолиятни ҳаракатга солувчи куч” ни яна қайси соҳаладра кўришимиз мумкин?

**Фойдаланилган адабиётлар:** [98, 99, 100, 101, 102, 103, 104]

## **2. ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ**

**Режа:**

- 2.1. *Онлайн ва анъанавий таълим турлари*
- 2.2. *Аралаш таълим муаммоси ечими “NMC Horizon Ҳисоботи-ОТМ”*
- 2.3. *Глобаллашув даврида видео маърузалардан фойдаланиш имкониятлари*

Охириги йилларда онлайн таълимнинг анъанавий таълимга қараганда афзаллик жиҳатлари кўпроқ аниқланмоқда. Сўнгги вақтларда таълим олувчилар ва ўқитувчилар анъанавий таълимнинг баъзи турларига қараганда онлайн таълимнинг афзалликлари кўпроқ деган хулосага келмоқдалар. Сабаби, таълим тизимида таълим сифатини оширишга қаратилган рақамли ўқитиш платформалари кўпаймоқда, бунда анъанавий ва онлайн таълимнинг энг яхши томонлари бирлаштирилиб аралаш таълим тизими шакллантирилмоқда. Аралаш таълим нархининг пастлиги, мослашувчанлиги, бепуллиги, бундан ташқари таълим жараёнида мураккаб технологияларни қўллаш афзаллиги ушбу альтернатива учун сабаб бўлади. Бу тенденцияга бўлган қизиқиш таълим жараёнида талабаларга таъсир этади ва таълим сифатини оширади. Кўпгина тадқиқотлар онлайн таълим талабаларда креатив фикрлашни ривожлантиришга сабаб бўлишини кўрсатган, яъни талабаларнинг мустақил таълим олишига, индивидуал эҳтиёжларини инобатга олган ҳолда ўқув жараёнига мослаштириш қобилиятини шакллантиришга асос бўлади.

Аралаш таълим ривожланишини талабаларнинг рақамли дунёда ўзини эркин тутиши, яъни керакли маълумотларни юқлаб олиши, таҳлил қилиши, онлайн контентлардан эркин фойдалана олиш қобилитида кўришимиз мумкин. Вақт ўтган сайин ушбу тенденцияга технологияларни қўллаш асосида анъанавий таълимнинг хоҳлаган тури, методи, таълим бериш усулини киритишимиз мумкин [105]. 2016 йил Campus Technology ўқитувчилар ўртасида “Технологияларни қўллаб дарс ўтиш” мавзусида сўровнома ўткази, бунда 71% ўқитувчи лар анъанавий таълим билан бирга онлайн манбалардан фойдаланишини айтганлар [106].

Аралаш таълим (адаптив таълим, онлайн таълим модулларини қўллаш) афзалликларини анъанавий таълим ижтимоий технологилари ва медиа ресурсларини биргаликда қўлланилишида кўришимиз мумкин. Мақсад эса талабаларнинг демографик гуруҳ ва ижтимоийлашувидан келиб чиққан ҳолда уларнинг эҳтиёжларини ҳисобга олиб таълим моделини ишлаб чиқиш.

Тенденцияни янада ривожлантириш учун ОТМда талабалар таълими учун шарт-шароитлар яратилиши керак. Масалан, Рейерсон университетининг архитектор-талабалари виртуал реаллик гарнитурасини ўзларининг ҳажми катта лойиҳа эскизлари учун қўлламоқдалар [107]. Кўпгина ўқитувчилар ўқув жараёнини интернет билан боғласаларда, кузатувчиларнинг фикрича аралаш таълимда интернетнинг ҳам роли бор, бунда талаба индивидуал ёндашувга эга бўлади.

Аралаш таълим муаммоси ечими “NMC Horizon Ҳисоботи- ОТМ” нашриётининг охириги 5 йиллик тенденциялари рўйхатига киритилган. Лондондаги Импер тиббиёт коллежи талабалари анъанавий ва онлайн таълимни биргаликдаги қўлланилишига асосланган иккита тажрибада иштирок этдилар [108].

Талабалар видеомарузани кўриб, вазифаларни бажариш имкониятини мавжудлигини юқори баҳоладилар. Талабалар ушбу модел тушунарли анимаиялар билан яхши тизимлаштирилгани ва ўз-ўзини баҳолашда

интерактив саволларга эгаллигини айтиб ўтишди [109]. Америка ОТМлари ҳам қабул қилинган ечим аудиторияда ва аудиториядан ташқарида амалга оширса бўлади деган фикрдалар.

Юрист-талабаларга эса аралаш таълим маъруза ва материалларни интернетда кўриш имконини беради, бундан ташқари мураккаб саволларга жавоб топиш учун ҳам вақт етади деб айтмоқдалар [110].

Ҳозирги глобаллашув даврида интернет тармоғи орқали реал вақт тизимида ўқитиш тезлик билан ривожланиб бораётган таълим олиш турларидан бири ҳисобланмоқда. Масофавий таълим тизими ихтиёрий масофадан ҳеч бир тўсиқларсиз таълим бериш ва таълим олиш имкониятини яратади. Мутахассисларнинг таъкидлашича, анъанавий таълим тизимига нисбатан реал вақт тизимидаги масофавий таълим тизимида ўқитиш самарадорлиги юқорироқдир (Меанс, Тояма, Мерфи, Бакия ва Жонс, 2013).

Тюторлар осонлик билан ўқув материалларини, яъни визуал презентациялар (тақдимотлар) ва видео маърузаларни ўқувчига тармоқ орқали керакли форматда жўнатишлари мумкин. Бундан ташқари интернет тармоғи орқали реал вақт тизимида таълим олаётган талабага сайтга рўйхатга олингандан сўнг турли электрон кутубхоналар ва видео маърузаларга кириш имконияти берилади.

Кифуентес ва Лентс (2009) видео маърузаларнинг афзалликларини кўйидагича таърифлайди: “Анъанавий маърузаларга ўхшамаган ҳолда, талаба видео маърузани кўриб тинглаётганда, уни хоҳлаган жойида тўхтатиб, яна қайта эшитиб, тушунмаган материаллари бўйича бошқа материаллардан фойдаланган ҳолда яна маърузани давом эттириши мумкин”.

Бундан келиб чиққан ҳолда, видео маърузалар бир неча маротаба кўришга мўлжалланган. Анъанавий маърузаларда эса видео маърузалар маърузачининг рухсати билан кўрилади ва вақти албатта чегараланган.

Реал вақт тизимидаги масофавий ўқитиш тизимида видео маърузалардан фойдаланиш энг самарали ўқитиш усулидир. Мисол

келтирадиган бўлсак, Ванг (2008) Тайванд давлатида 10 йил медицина соҳасида ўқиб, онлайнда ўқитилаётган тиббиёт бўйича видео маърузалар ёрдамида аҳоли орасида тиббий хизматни яхшиланганлигини айтади. Яна бир мисол, Жанубий Кореянинг пойтахти Сеул шаҳрида жойлашган Чунг-Анг университетиде малака ошириш даврим мобайнида маълум бўлдики, ҳар бир фан бўйича онлайн электрон синфи (e-class) мавжуд. Фанга қатнашишга рўйхадан ўтган талаба “e-class” га ҳам кириш ҳуқуқига эга бўлади. Ушбу “e-class” да нафақат Microsoft Power Point дастурида қилинган презентациялар балки, видео маърузалар, уй вазифаси топшириқлари ҳам мавжуд. Дарсга маълум сабаб билан қанаша олмаган ёки дарсни яхши ўзлаштира олмаган талаба “e-class” га кириб видео маърузалардан фойдаланиши мумкин. Бу албатта таълим олиш самарадорлигини янада оширади ва етук кадрлар тайёрлашга замин бўлади деган фикрдаман.

Ҳозирда видео маърузаларни яратишда қўлланилувчи кўплаб дастурий воситалар мавжуд. Жумладан, Adobe Captivate дастури. Бу дастур ўзининг фойдаланишдаги қулайлиги ва шахсий компьютерга хос параметрларга юқори талаблар қўймаслиги билан ҳам бошқа шу каби дастурий воситаларга нисбатан афзалроқдир.

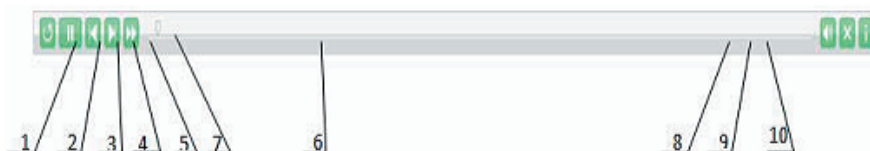
Қуйида Adobe Captivate дастуридан фойдаланиш учун шахсий компьютер параметрларига қўйилувчи талаблар санаб ўтилган:

- Операцион тизим: Windows 2000/XP/Vista/7
- Процессор: Pentium IV 1 Гц ва ундан юқори
- Тезкор хотира: 1024 Мб
- Дастурни ўрнатиш учун доимий хотирадан 3Гб хажмдаги жой ва лойиҳаларни ёзиш учун жой
- Видеокарта 256 Мб ва ундан юқори
- Онлайн хизмат кўрсатиш учун интернет билан боғланиш
- Исталган интернет браузер



Adobe Captivate дастури Power Point (Microsoft Office) файлларини импорт қилиш билан бирга .SWF форматдаги видео, мусиқа ёрдамида интерактив презентация (такдимот) файлларни яратади.

Дастур MP3, AVI, FLA ва FLV форматдаги файллар билан ҳам ишлай олади. Adobe Captivate дастури фойдаланувчига ёқадиган интерфейсни ўзида намоён қила олади, сабаби, сичконча курсори харакатини визуаллаштириш ва экранни хоҳлаган тарзда расмга олиш имкониятини беради (2-расм). Бундан ташқари фойдаланувчидан экрандаги харакатга изоҳ бериш ва турли режимдаги ўқишни ташкил этишни етарлича бажарилишини талаб этади

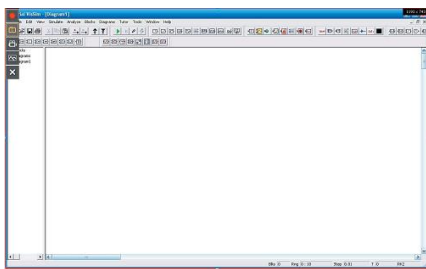


2- расм. Видео ёзувни назорат қилиш панели

Ушбу дастурий восита ёрдамида фойдаланувчи турли шаклдаги тестларни ҳам ярата олади. Дастурлаш ва мультимедия объектлари билан ишлашни билмаган фойдаланувчи ҳам дастур орқали юқори сифатли интерактивликка эга бўлган электрон ўқиш учун иловаларни (яъни дастурий моделлар, буйруқ файллари ва матнларни) ярата олади. Видео маърузаларни яратиш алгоритми қуйидаги кетма-кетликда амалга ошади:

- Меню бандидаги Project Template (3.а- расм) тугмаси ёрдамида янги лойиха ойна очилади;
- Видео тасвирни параметрлари бўйича Width ва Height ўлчамлари берилади;
- Керакли бошқариш элементларини ёзиш ойнасига жойлаштириш (3.б- расм).

N



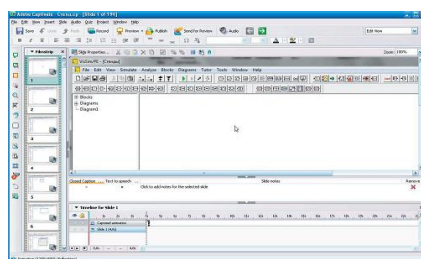
б)

Бу алгоритмлар натижасида экранда та слайд пайдо бўлади. Бу слайдлар билан хатоликлар юзага келганда уларни тўғрилаш имконияти мавжуд (3-в-расм).

Видео маъруза тайёр бўлгач, лойихани “exe”, “html” ва “avi” форматларда сақлаш мумкин. 3- расмда видео маърузани алгоритм бўйича структуравий чизмаси кўрсатилган.



а)



в)

3- расм. Видео маърузани яратиш структураси: а) Adobe Captivate дастурининг асосий ойнаси; б) ёзиш(record) учун (Vissim) ишчи ойнаси; в) слайдларни таҳрирловчи ойна

### Назорат савол ва топшириқлар:

1. Олий таълимнинг анъанавий таълимдан фарқли жиҳатлари нималарда кўришимиз мумкин?
2. Аралаш таълимнинг Ўзбекистондаги истиқболи?
3. “NMC Horizon Ҳисоботи” да ОТМда яқин 3-5 йиллик инновацион фаолиятни ривожланиши қандай баҳоланган?

4. OTM дарс машғулотида видео маърузалардан фойдаланиш самарадорлигини нималарда кўрасиз?

**Фойдаланилган адабиётлар:** [105, 106, 107, 108, 109, 110]

### **3. КРЕАТИВ ЎҚИТИШ: МЕТОДОЛОГИЯСИ ВА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**

**Режа:**

*3.1. Креативлик ва креатив таълим тушунчаси*

*3.2. Креатив таълим моҳияти*

*3.3. Анъанавий ва креатив таълим*

Замонавий таълим қайси соҳада бўлмасин инсонга ўзи ва уни ўраб турувчи олам ҳақида билим берувчи, яшашни ўргатувчи, ушбу билимлар асосида жамият тараққиёти учун эгаллаган касбини мукамал билишга ундовчи ва ривожлантирувчи каби ягона мақсадларга эга. Бундан келиб чиққан ҳолда билим олиш— бу мақсад эмас, балки ҳаётда мақсадга айланган стратегияни амалга оширишга қаратилган воситадир.

Замонавий жамиятда олий таълим муҳим рол ўйнайди. Исталган давлатни тезликда ривожланиши асосий ва инкор этиб бўлмайдиган интеллектуал имкониятлар таълим тизимини ислоҳ қилиш орқали амалга ошади [111, 112].

Фуқароларнинг саводхонлигини ошириш орқали давлат иқтисодиёти ва жамиятда яшаш тарзи даражасини юксалтиради, ривожланаётган технологиялар эса олий таълимни жаҳон бозорларида нақадар зарурлигини кўрсатади [12].

Креативлик кундалик профессионал фаолиятга кўпроқ киради ва нафақат яқка тартибдаги корхоналарнинг, балки мамлакат иқтисодиётининг рақобатбардошлигини ривожлантириш учун ҳам асос бўлиб хизмат қилади.

Бугунги кунда креатив мутахассисларни шакллантириш замонавий жамиятнинг таълим тизимининг асосий вазифаларидан биридир. Қўйилган вазифага фақатгина креатив таълим методикасини мақсадли адекват (мос, ўхшаш) ҳолда олиб бориш билан эришиш мумкин, бунда педагогик жараённинг ҳар бир иштирокчисига янги билимларни тушунтириш, яратиш ва ундан самарали фойдаланиш учун шароит яратишга имкон беради [113, 114, 115, 116].

Айнан шунинг учун ҳам сўнгги йилларда креатив таълимни креатив ривожланиш шакли сифатида тадқиқотчи-педагоглар томонидан фаол ўрганилиб келинмоқда.

Маълумки, дастлаб психологияга “креативлик” (creativity) атамасини 1922 йил Рей М.Симпсон «American Journal of Psychology» журналида америкалик мактаб ва коллеж ўқувчиларини креатив фикрлашини аниқлашга бағишланган тадқиқот ишида берган [25].

А.Х. Маслоу креативликни 2 турга бўлади: истеъдоднинг креативлиги ва шахснинг ўз-ўзини актуаллаштириш креативлиги [32]. Шахснинг ўз-ўзини актуаллаштириш креативлиги шахс билан узвий боғланганлиги сабабли биз унга кундалик ҳаётда ва касбий фаолиятнинг кўп соҳаларида дуч келишимиз мумкин. А.Х. Маслоу креативликда ўз-ўзини актуаллаштиришнинг икки даражасини келтириб ўтган: биринчиси– «ихтиёрсиз креативлик, бунда шахс бирдан ақлига келиш, руҳланиш, қийин кечинмаларга эга бўлади», «иккинчиси–ихтиёрий, оғир меҳнат билан боғлиқ, узлуксиз таълим, камолотга интилувчанлик» [88].

"Креативлик" ва "таълим олиш" тушунчаларини умумлаштириб, биз "креатив таълим" тушунчасини қуйидагича таърифлаймиз: бу шундай таълим турики, педагог ва таълим олувчи ўртасидаги муносабат, ўзаро таълим

олувчи ёки маълум бир восита орқали таълим оловчи орасидаги жараён бўлиб, у шахс креативлигини ривожлантиришга хизмат қилади [117, 118, 119].

Олий таълим педагоглари ўзини фанини яхши билиши ва талабаларга етарли даражада етказиб бера олса бўлди, фикр юритишни эса вақтлар ўтиб ўзи ўрганиб олади деган фикр яқин вақтларгача ҳам бор эди, лекин ҳақиқий амалиёт шундан далолат берадики, бу ҳақиқатга тўғри келмайди.

Бугунги кунда талаба ўз ижодини англаш ва ассимиляция қилишдан кўра, ўз даврининг кўп қисмини, шу жумладан ўз мустақил ишларини интернетдан қидириш ва юклаб олиш учун ўтказади. Креатив таълимнинг моҳияти шундаки, ўқув жараёни нафақат барча талабаларнинг ижодий қобилиятларни ошқор қилиш орқали билиш жараёнида иштирок этиши билан эмас, балки улар ўзлари билган, ўйлаган, бажара оладиган нарсаларни тушуниш ва акс эттириш имкониятига эгадирлар [120].

Билиш жараёнида креатив ҳамкорлик фаолияти янгиликларни ўзлаштириш, яъни ҳар бир талаба бу жараёнга ўзининг ўзгача индивидуал ҳиссасини кўшади, фаолиятнинг усули, ғояси, илми билан алмашинуви натижасида янги ғоялар, янги билимлар ва янги муносабатлар пайдо бўлади.

Креатив таълимнинг моҳияти ҳақида батафсилроқ маълумот олиш учун келинг анъанавий ва креатив таълимнинг қиёсий таҳлилини келтирамиз (1-жадвал).

Анъанавий ва креатив таълимни таққослаш билан асосий фарқни ажратиши мумкин: анъанавий ўрганиш талабаларнинг ақл-идрокига таъсир қилади ва креатив таълим эса таълим оловчининг шахсига таъсир қилади - унинг фикрлари, ҳис-туйғулари, билимлари, инновацион жамиятда фаол ҳаёт учун қизиқиш ва хоҳиш уйғотади (1-жадвал).

## **1 - жадвал**

Анъанавий ва креатив таълимнинг қиёсий таҳлили

Мезонлари	Анъанавий таълим	Креатив таълим
Таълим мақсади	Билим ва назария билан ўртоқлашиш	Талабаларнинг фаол позициясини шакллантириш
Ўқитувчи фаолияти	Актив, билим беришга йўналтирилган	Фаол, талабаларнинг ижодини ривожлантириш учун қулай шарт-шароитларни яратишга қаратилган
Таълим шакллари	Фронтал	Гуруҳли ва индивидуал
Таълим методлари	Оғзаки, кўргазмали	Муаммоли, проектли, тадқиқотли
Таълим воситалари	Дарслик ва ўқув қўлланмалар	Информацион-коммуникацион технологиялар
Фаолиятни баҳолаш	Ўқитувчи томонидан амалга оширилади	Ўз - ўзини назорат қилиш ва баҳолаш

Креатив таълим ўқув жараёнига таълим олувчини юқори даражада камраб олиш билан характерланади, яъни уларнинг қўйилган вазифани ечишга ижод қилиш ва англаш фаолиятини фаоллаштиради. Креатив таълимни фикрни фаоллаштиришга қаратилган бўлиб, таълим олувчини ўз хоҳишига қарамасдан узоқ вақт давомида фаол бўлишга мажбурлиги, ўқув тадқиқот жараёнига жалб қилиниши, ижодий томондан мустақил фикр қабул қилиши, юқори даражадаги мотивация ва эмоционалликка эга бўлиш билан фарқланади.

Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчилари креатив қобилияти ортади, агар:

- 1) Креатив таълим учун махсус ташкилий–педагогик талаблар яратилса;
- 2) “Инновацион таълим технологиялари ва компетентлик” модули дарсларида информатика ўқитувчилари креативлигини ошириш методикаси ишлаб чиқилса.

Ташкилий-педагогик талаблар деганда биз муайян методологияни қўллаш самарадорлиги билан боғлиқ бўлган зарур ва етарли даражада муҳим талаблар мажмуини назарда тутмоқдамиз. Талабларнинг зарурлиги психологик-педагогик адабиётлар таҳлили, олий ўқув юртида иш тажрибаси ва профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш курслари бўйича олиб борилади.

Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларида креатив таълимни амалга ошириш учун қуйидаги ташкилий–педагогик талаблар керак:

- 1) Информатика ўқитувчиси сифатида илмий– педагогик мотивация қўллашни аниқлаш;
- 2) Ўқув жараёнини педагогик ғоя, сайт, блог ва х.к.лар, яъни реал педагогик лойиҳалар асосида ишлаб чиқарилган ишни аниқлаш кўринишидаги аниқ маҳсулотни олишга йўналтирилганлик;
- 3) Дарс машғулотларини олиб боришда интерфаолликдан ва креативликни ривожлантирувчи методлардан, шунингдек ижодий муҳитни яратишда дизайн–фикрлашдан фойдаланиш;
- 4) Узлуксиз ўз руҳий ҳолати ҳақида фикр юритиш (рефлексия);
- 5) Ўқув– методик таъминотни яратиш учун педагогик инновация ва инновацион фаолият натижасини қўллаш.

Юқорида берилган ҳар бир ташкилий– педагогик талабларга алоҳида тўхталамиз.

Биринчи шарт.

Мотивация бу ҳар бир фаолиятга, жараёнга, ҳаракатга сабаб бўлган туртки. Шунинг учун малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини креативлигини ошириш учун уларнинг профессионал креативлигини ривожлантиришда мотивация алоҳида ўрин тутди. Ўқитувчи тингловчиларни мотивацион соҳани фаоллаштиришнинг турли усулларидан фойдаланиб, креативликнинг ривожланиш даражасини ўстиришга ундашлари керак. Ҳар бир дарсда тингловчининг ижобий ҳис-туйғуларга дуч келиши муҳимдир, шундагина у ўзига бўлган ишончга эга бўлади ва таълимга бўлган қизиқиши ортади.

Иккинчи шарт.

О.Лебедев таъкидлаганидек, компетентли ёндашув- таълим мақсадларини аниқлаш, таълим мазмунини танлаш, ўқув жараёнини ташкил этиш ва таълим натижаларини баҳолашга қаратилган умумий тамойиллар мажмуидир. Шундай тамойилларга қуйидаги қоидалар киради:

1) Таълимнинг аҳамияти - таълим олувчиларда ўз тажрибасига асосланиб ижтимоий тажрибани қўллашда турли соҳалардаги ва фаолиятдаги муаммоларни мустақил ечишни ривожлантириш;

2) Таълим мазмуни - билим, мафкуравий, ахлоқий, сиёсий ва бошқа муаммоларни ҳал қилишнинг дидактик тарзда мослаштирилган ижтимоий тажрибаси.

3) Ўқув жараёнини ташкил этишнинг маъноси талабаларнинг таълим мазмунини ташкил этувчи билим, мулоқот, ташкилий, маънавий ва бошқа муаммоларни мустақил ҳал қилиш тажрибасини шакллантириш учун шарт-шароитлар яратишдан иборат.

4) Таълим натижаларини баҳолаш ўқувчиларнинг муайян босқичда олган таълим даражасини таҳлил қилишга асосланган [89].

Компетентли ёндашув лойиҳа методидан фойдаланишни талаб этади. Тингловчиларни гуруҳда ишлаган ҳолда креатив ғояларини шаклланиши учун педагогик лойиҳалар бажарилади, яъни ўзларининг методик ишларини



тақдимот шаклида (PowerPoint, Ispring ва б.), MindMapда яратилган ақлий хариталар, видеофильмлар ва видеоклиплар, блоглар, ўқув-услубий дастурий маҳсулотлар ва бошқалар ёрдамида намоёниш этадилар.

Учинчи шарт.

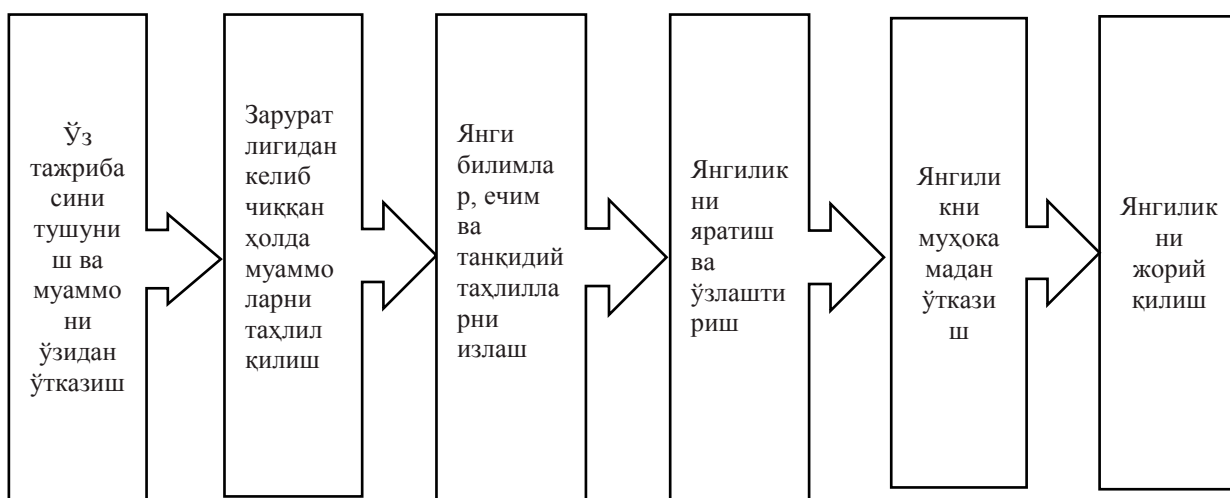
Креативликни ривожлантириш учун машғулотларни интерфаол турларидан, креативликни ривожлантириш методларидан ва ижодий таълим муҳитини яратиш учун дизайн-фикрлашдан фойдаланиш лозим. Бундай муҳит қулай вазият, ҳар қандай ижодий маҳсулотни қабул қилиш, рағбатлантириш билан характерланади. Бундай креатив таълимда асосий ўринни информатика ўқитувчилари гуруҳи эгаллайди, улар ўз кизиқишларини муҳокама қилиш, муҳокамаларда иштирок этиш, баёнот ва ҳатти-ҳаракатларда бир-бирларини рағбатлантириш ва фаоллаштириш каби фаолиятни амалга оширадилар.

Тўртинчи шарт.

Фикрлаш - бу онг, хулқ-атвори, ички ақлий ҳаракатлар ва давлатлар, ўз тажрибаси, шахсий таркиби мавзусида ўз-ўзини таҳлил қилиш жараёни ва натижаси. Фикрлаш орқали, шахс ўз ҳаракатларини таҳлил қилади (муваффақиятли ёки муваффақиятсиз). Бунда ўз-ўзини бошқариш ва ўз-ўзини назорат қилиш механизмлари акс эттирилган. Қуйидаги каби саволлар беришни тавсия қиламиз: нима қилдингиз(натижа)? Қандай қилиб бунга қилдингиз (техника, воситалар, усуллар, технологиялар)? Муаммони ҳал қилишда қандай қийинчиликлар пайдо бўлди? Энг яхшиси нима бўлди? Сизнинг фикрингизча, ўқитувчининг ёрдамидан иборат бўлиши керакми? Муаммони ечишда қандай янги нарсалар олдингиз? Муаммонинг мазмуни ва ечими сизнинг профессионал манфаатларингиз ва имкониятларингизга мос келадими? Фикрлаш ёрдамида таъсирнинг қанчалик изчил, мақсадга мувофиқ ва самарали эканлиги ва олдиндан режалаштирилган натижага қанчалик эришилганлиги аниқланади.

*Бешинчи шарт.* Информатика ўқитувчилари билан тажриба алмашиш, ижодий ўрганиш технологияларини ишлаб чиқишда, уларнинг тажрибаси ва АКТ соҳасидаги инновацион билимларни максимал даражада ошириб боришга интиламиз.

Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини ўқитишнинг босқичли креатив таълим методикаси тақдим этилган (1-расм).



*1- расм. Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчилари ўқитишнинг босқичли креатив таълим методикаси*

Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини ўқитишни креатив методлар асосида ривожлантиришни креатив таълимга адаптация қилиш (мослашиш) учун биз

классификация принципи асосида компьютерда ва дастурлаш технологиясида масалаларни ечиш босқичини ривожлантирдик.

ЭХМ (Электрон ҳисоблаш машинаси)да масалаларни ечиш босқичларни кўриб чиқамиз.

Мақсадга эришиш йўлидаги дастлабки қадам - муаммони компьютер дастурлаш йўли билан ҳал этиш - муайян ишлов бериш, муаммони тайёрлаш, уни диққат билан ўрганиб чиққандан сўнг, натижада у ерда пайдо бўлган субъектларнинг математик модели - математик муаммоларини ўрганиш.

Дастурлашдаги масалалар математикадаги масалалардан шуниси билан фарқланадики, математик масалалар реалликдан фарқли бўлган объектдан математик моделларни яратади, бошқа тарафдан эса у ресурслардаги чекловни билмайди. Дастурчи эса ЭХМ ресурсларидан чиқмаган ҳолда дастурлаш модулларини яратади, яъни вақт бўйича олганда масалани ечишга ва объектнинг адекватлик даражасини аниқлашга сарфланган вақт бундай моделлаштиришда анча юқори туради.

Маълум методни танлаш ёки янги методни шакллантириш, формаллаштирилган масалани ечиш— кейинги босқичида берилади.

Кейинги босқичи дастурни куриш бўлиб, дастурни тузиш методини алгоритмлаш, маълумотлар тузилмаларини танлаш, шунингдек тилни танлаш ва дастурлаш тилида алгоритмни кодлаш каби ҳаракатлар амалга оширилади.

Схема ва дастурни созлашда тест маълумотларини қўллаб ишлаб чиқиш муҳим босқичи ҳисобланади.

Тест маълумотлари ечими натижалари таҳлили қўл меҳнати билан бажарилган натижа билан солиштирилиб, олдинги босқичларга қайтилиши— ЭХМ даги масала ечимини топишнинг охирги босқичи ҳисобланади.

2— жадвал

*Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини ўқитишни креатив таълим босқичлари*

№	ЭҲМ да масалани ечиш босқичи	Информатика ўқитувчиларини ўқитишни креатив таълим босқичлари
1	Масалани аниқлаш, унинг шакллантириши	Ўз тажрибасини тушуниш ва муаммони ўзидан ўтказиш
2	Масалани математик тавсифи	Заруратлигидан келиб чиққан ҳолда муаммоларни таҳлил қилиш
3	Алгоритмизация	Янги билимлар, ечим ва танқидий таҳлилларни излаш
4	Программалаштириш	Янгиликни яратиш ва ўзлаштириш
5	Тестлаш	Янгиликни муҳокамадан ўтказиш
6	Жорий қилиш	Янгиликни жорий қилиш

Бизнинг креатив таълимга қуйидагилар хосдир:

- креатив қобилиятдан педагогик амалиётда, унинг мақсад ва вазифалари, шакллари, услублари ва ўқитиш воситаларидан кенг фойдаланишда қўлланилади;
- креативлик нафақат индивидуал фаолиятда балки гуруҳли фаолиятда ҳам қўлланилиши мумкин;
- креативлик амалиётда тадбиқ этилгандагина намоён бўлади, яъни ижодий фикрлаш жараёнларида: тажрибалар ўтказишда, янгиликлар яратишда ва ҳ.к;
- янги технологияларнинг ишлаб чиқилиши креатив фикрлашни ривожлантиришга янги имкониятлар беради, шунингдек янги ғояларга, маълумотларга ва инсонларга эшик очади;
- креатив таълим ўқув дастурида фан сифатида қаралмайди, у таълимнинг умумий функцияси ҳисобланади.

Юқорида малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчилари учун кўрсатилган креатив таълим А.Осборн ва К.Россманларнинг креатив таълим моделига ҳам мос тушади.

***Назорат савол ва топшириқлар:***

1. Креативлик деганда нимани тушунасиз?
2. Креатив таълим тушнчасига таъриф беринг.
3. Олий таълим муассаси педагогларида ва талабаларда креативлик қобилияти шаклланиши
4. Анъанавий таълимнинг креатив таълимдан фарқли ва ўхшашлик жиҳатлари?
5. Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини ўқитишнинг босқичли креатив таълим методикаси ҳақида нималарни биласиз?

**Фойдаланилган адабиётлар:** [12, 25, 32, 35, 88, 89]

#### **4. ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА КРЕАТИВ МЕТОДЛАРНИ ҚЎЛЛАШ**

***Режа:***

1. Креатив техника «6 сават» креатив методи
2. “Янгилик, Ёқимлилик, Яратувчанлик” креатив методи
3. “Оддий. Мураккаб. Нореал” креатив методи
4. “Ақлий харита ” креатив методи
5. “Кьюбинг (инглиз тилидан Cube - куб)”
6. “Биргаликдаги ечим” креатив методи
7. “Муаммони катталаштириш ва кичиклаштириш” креатив методи
8. “10 кашфиёт” креатив методи
9. SCAMPER методи
10. ТРИЗ методи
11. KWHL методи

## 12. “Фикрлаш дизайни” (Design thinking) креатив методи

Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларида креатив таълимни амалга ошириш учун қуйидаги ташкилий- педагогик талаблар керак:

- 1) Информатика ўқитувчиси сифатида илмий– педагогик мотивация қўллашни аниқлаш;
- 2) Ўқув жараёнини педагогик ғоя, сайт, блог ва х.к.лар, яъни реал педагогик лойиҳалар асосида ишлаб чиқарилган ишни аниқлаш қўринишидаги аниқ маҳсулотни олишга йўналтирилганлик;
- 3) Дарс машғулотларини олиб боришда интерфаолликдан ва креативликни ривожлантирувчи методлардан, шунингдек ижодий муҳитни яратишда дизайн–фикрлашдан фойдаланиш;
- 4) Узлуксиз ўз руҳий ҳолати ҳақида фикр юритиш (рефлексия);
- 5) Ўқув– методик таъминотни яратиш учун педагогик инновация ва инновацион фаолият натижасини қўллаш.

Юқорида берилган ҳар бир ташкилий - педагогик талабларга алоҳида тўхталамиз.

Биринчи шарт.

Мотивация бу ҳар бир фаолиятга, жараёнга, ҳаракатга сабаб бўлган туртки. Шунинг учун малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини креативлигини ошириш учун уларнинг профессионал креативлигини ривожлантиришда мотивация алоҳида ўрин тутди. Ўқитувчи тингловчиларни мотивацион соҳани фаоллаштиришнинг турли усулларида фойдаланиб, креативликнинг ривожланиш даражасини ўстиришга ундашлари керак. Ҳар бир дарсда тингловчининг ижобий ҳис-туйғуларга дуч келиши муҳимдир, шундагина у ўзига бўлган ишончга эга бўлади ва таълимга бўлган қизиқиши ортади.

Иккинчи шарт.

О.Лебедев таъкидлаганидек, компетентли ёндашув- таълим мақсадларини аниқлаш, таълим мазмунини танлаш, ўқув жараёнини ташкил этиш ва таълим натижаларини баҳолашга қаратилган умумий тамойиллар мажмуидир. Шундай тамойилларга қуйидаги қоидалар киради:

1) Таълимнинг аҳамияти – таълим олувчиларда ўз тажрибасига асосланиб ижтимоий тажрибани қўллашда турли соҳалардаги ва фаолиятдаги муаммоларни мустақил ечишни ривожлантириш;

2) Таълим мазмуни - билим, мафкуравий, ахлоқий, сиёсий ва бошқа муаммоларни ҳал қилишнинг дидактик тарзда мослаштирилган ижтимоий тажрибаси.

3) Ўқув жараёнини ташкил этишнинг маъноси талабаларнинг таълим мазмунини ташкил этувчи билим, мулоқот, ташкилий, маънавий ва бошқа муаммоларни мустақил ҳал қилиш тажрибасини шакллантириш учун шарт-шароитлар яратишдан иборат.

4) Таълим натижаларини баҳолаш ўқувчиларнинг муайян босқичда олган таълим даражасини таҳлил қилишга асосланган.

Компетентли ёндашув лойиҳа методидан фойдаланишни талаб этади. Тингловчиларни гуруҳда ишлаган ҳолда креатив ғояларини шаклланиши учун педагогик лойиҳалар бажарилади, яъни ўзларининг методик ишларини тақдимот шаклида (PowerPoint, Ispring ва б.), MindMapда яратилган ақлий хариталар, видеофильмлар ва видеоклиплар, блоглар, ўқув-услубий дастурий маҳсулотлар ва бошқалар ёрдамида намоёниш этадилар.

Учинчи шарт.

Тадқиқотни кўрсатишича, креативликни ривожлантириш учун машғулотларни интерфаол турларидан, креативликни ривожлантириш методларидан ва ижодий таълим муҳитини яратиш учун дизайн-фикрлашдан фойдаланиш лозим. Бундай муҳит қулай вазият, ҳар қандай ижодий маҳсулотни қабул қилиш, рағбатлантириш билан характерланади. Бундай креатив таълимда асосий ўринни информатика ўқитувчилари гуруҳи

эгаллайди, улар ўз қизиқишларини муҳокама қилиш, муҳокамаларда иштирок этиш, баёнот ва ҳатти-ҳаракатларда бир-бирларини рағбатлантириш ва фаоллаштириш каби фаолиятни амалга оширадилар.

Тўртинчи шарт.

Фикрлаш - бу онг, хулқ-атвори, ички ақлий ҳаракатлар ва давлатлар, ўз тажрибаси, шахсий таркиби мавзусида ўз-ўзини таҳлил қилиш жараёни ва натижаси. Фикрлаш орқали, шахс ўз ҳаракатларини таҳлил қилади (муваффақиятли ёки муваффақиятсиз). Бунда ўз-ўзини бошқариш ва ўз-ўзини назорат қилиш механизмлари акс эттирилган. Қуйидаги каби саволлар беришни тавсия қиламиз: нима қилдингиз(натижа)? Қандай қилиб буни қилдингиз (техника, воситалар, усуллар, технологиялар)? Муаммони ҳал қилишда қандай қийинчиликлар пайдо бўлди? Энг яхшиси нима бўлди? Сизнинг фикрингизча, ўқитувчининг ёрдамидан иборат бўлиши керакми? Муаммони ечишда қандай янги нарсалар олдингиз? Муаммонинг мазмуни ва ечими сизнинг профессионал манфаатларингиз ва имкониятларингизга мос келадими? Фикрлаш ёрдамида таъсирнинг қанчалик изчил, мақсадга мувофиқ ва самарали эканлиги ва олдиндан режалаштирилган натижага қанчалик эришилганлиги аниқланади.

Бешинчи шарт.

Креатив таълим талабларини яратиш учун педагогик инновацияга асосланган ўқув-услубий мажмуа яратилиши лозим.

Информатика ўқитувчилари билан тажриба алмашиш, ижодий ўрганиш технологияларини ишлаб чиқишда, уларнинг тажрибаси ва АКТ соҳасидаги инновацион билимларни максимал даражада ошириб боришга интиламиз

## **Креатив техника «6 сават» креатив методи**

Аввалги босқичлардан чиққан барча ғоялар карточкаларга ёзилган ва 6 та саватга бўлинган: бемаъни, зерикарли, ҳақиқий эмас, бошқа вақт



фойдали, ижодий ва яхши. Тарқатишдан кейин "Креатив" ва "Яхши" номлари билан саватчалар ҳақида фикрлар мавжуд, уларнинг афзалликлари ва камчиликлари муҳокама қилинади, ечимлар бирлаштирилади, энг муваффақиятли вариантлар пайдо бўлади.

### **“Янгилик, Ёқимлилик, Яратувчанлик” креатив методи**

Ҳар бир ғояни 1-10 баҳолаш талаб этилади: янгилик, ёқимлилик, яратувчилик. Бунда ҳар бир берилган ғояни ҳисобга олиш зарур, яъни ички ва ташқи ҳиссиётни ҳам. Баҳолаш тугагандан сўнг вариантлар саналади ва натижалар диалог шаклида муҳокама қилинади.

### **“Оддий. Мураккаб. Нореал” креатив методи**

Берилган кейс юзасидан ғояларни оддийлиги (кам сарф-ҳаражат талаб этади ва қисқа фурсатда бжариш мумкин), мураккаблиги (бажариб бўлади, лекин вақт ва сарф-ҳаражат талаб этади) ва нореаллиги (бажариб бўлмайди) бўйича туркумланади.

### **“Ақлий харита ” креатив методи**

Иштирокчилар бир варақ қоғоз ва қалам олади. Бошланиш нуқтаси - бу марказий варақда ҳар қандай жойда ёзилиши керак бўлган дизайн муаммоларини ўз ичига олган сўз. Марказий сўздан ташқари, сиз калит сўзларни (асосий тушунчанинг баъзи қисмларини) ёзишингиз керак, уларни ўқлар ёки филиаллар билан бирга боғлашингиз, ўзаро алоқаларни тасаввур қилишингиз керак. Ҳар бир сўздан таркиб топган филиалга (иккинчи даражали қисмлар ва бошқалар) ажралиб чиқадиган янги филиал кириши мумкин. Биз харитани кенгайтиришни давом эттиришимиз керак, шунинг

учун биз аллақачон чизилган филиалларга мавзунни тугатмагунча калит сўзларни кўшиб кўйган ҳолда кўшамиз.

### **“Кьюбинг (инглиз тилидан Cube - куб)”**

Муаммони 6 томондан кўриб чиқиш тавсия этилади:

*Шарҳ* - объект нима хусусиятларга қараб, нима кўрганига қараб борми?

*Таққослаш* - сиз кўрган нарсангизни нима билан солиштириш мумкин?

*Уюшмалар* - кўрган нарсаларидан қандай уюшмалар пайдо бўлади?

*Таҳлил* - Сиз кўрган нарсанинг таркибий қисмлари нима?

*Фойдаланиши* - сиз ким ва нимани кўрасиз. Кўрилган томон муқобил усуллардан фойдаланиши мумкинми?

*Баҳолаш* - биз кўрган нарсалар қанчалик қизиқарли. Субъектив ва объектив.

### **“Биргаликдаги ечим” креатив методи**

Ушбу техникада сизга катта қоғозлар ва турли хил қалам ва ручка керак бўлади. Тингловчилар тенг миқдордаги иштирокчиларга эга бўлган бир неча гуруҳга бўлинади. Айтайлик, гуруҳимизда 12 киши бор. Уларни 6 кишилик 2 та гуруҳга бўлинг. Ҳар бир қоғоз варақаси марказнинг нурлари билан 6 та тенг тармоққа бўлинади, ҳар бир тингловчи ушбу соҳада ўз мавзусини тушунишга ҳаракат қилишади. 15 дақиқадан кейин талабалар соат соҳаси бўйича ҳаракатланадиган тармоқларни ўзгартирадилар. Энди улар ўз ҳамкасблари фикрини давом эттиришлари керак. Шундай қилиб, ҳар 15 дақиқада, тингловчилар ўзларига қайтгунича секторларни ўзгартирадилар. Иш якунлангач, гуруҳ натижани таҳлил қилади.

### **“Муаммони катталаштириш ва кичиклаштириш” креатив методи**

Берилган муаммони ечимини топишда ёзма ёки оғзаки шаклдан фойдаланиш мумкин. Бунда муаммони “муболаға қилиш”, яъни агар муаммо катталашса қандай вазиятлар вужудга келади, дунё қандай ўзгаради деган саволларга жавоб топиш керак. Сўнг эса муаммони “кичиклаштириш” ва кейинги қадамларни кузатиш керак.

### “ 10 кашфиёт ” креатив методи

Талабалар ўзларининг касбий фаолиятида нималарни ўраб тургани ва бир ҳафта ичида ўзлари учун 10 та кашфиёт қилишларини таклиф қилишади. Ҳисобот қисқача тавсифига эга фотосурат шаклида тақдим этилади

#### *Мавзуга қўлланиладиган креатив методлар тавсифи*

### SCAMPER методи

SUBSTITUTE (АЛМАШТИРИШ)	нима билан алмаштириш мумкин?
COMBINE (БИРЛАШТИРИШ)	нима билан бирлаштириш мумкин?
ADAPT(МОСЛАШТИРИШ)	нима билан мослаштириш мумкин?
MODIFY/MAGNIFY(МОДИФИКАЦИЯ БОШҚА ТУРИ (ҲОЛАТИ))	Қандай яхшилашим мумкин? (катта, узокрок, баландрок, ортиқча ишланган, қўшимча функцияларни бажариш)
PUT TO OTHER USES (БОШҚА СОҲАЛАРДА ҚЎЛЛАШ)	Нима ўзгариши мумкин? (унинг миқёсидаги ўсиш ёки камайиши, шакли ўзгариши, белгилар (масалан, ранг) ва бошқалар)
ELEMINATE(ҚИСҚАРТИРИШ)	яна қандай ҳолда қўллаш мумкин?

<b>REARRANGE/REVERSE</b> <b>(ТАРТИБИНИ ЎЗГАРТИРИШ)</b>	Нимани қайта тиклаш мумкин? (Буюртмани ўзгартириш, компонентларни алмаштириш, тезлик ва бошқалар)
---	--

**ТРИЗ методи**

№	Қуйидаги алгоритмга риоя қилиш тавсия этилади:
<b>I.</b>	Муаммони аниқ ифодалаш
<b>II.</b>	Муаммо майдонини аниқлаш
<b>III.</b>	Муаммо майдонининг даражасини аниқлаш
<b>IV.</b>	Қарама-қаршиликни аниқлаш
<b>V.</b>	Идеал якуний натижани(ИЯН) аниқлаш
<b>VI.</b>	Муаммонинг турли даражаларига ИЯНга эришиш учун таъсир ўтказиш орқали қарама-қаршиликни бартараф этиш.

**KWHL методи**

KWHL (биласизми?, билишни хоҳлайсизми?, қандай билиб олсам бўлади?, нимани ўрганиб олдим?) – мавзудан аввал талабаларининг билим ва қизиқишлари даражасини билиб олиш учун ўқитувчилар қўллаши мумкин бўлган ва талабаларнинг ўқиш якунида баҳолаш орқали ёрдам берувчи восита.

*Қандай қўлланилиши:*

- Синф ёки гуруҳни фикрини жамлаш жараёни сифатида;
- Мавзугача ёки мавзунинг бошида талабаларнинг мавзу ҳақидаги билимларини билиб олиш учун;
- Талабалар нимани билишни хоҳлашларини билиб олиш учун;

- Талабалар нимани билишни хоҳлашларини билиб олиш учун ҳаракат режасини ишлаб чиқиш ва аниқ тузиб чиқиш;

- Вазифадан сўнг акслантириш учун.

*Нима учун қўлланилиши:*

- Бу структураланган жараён бўлиб, у ўқитувчиларга ўқувчилар нималарни билиши ва уларнинг саволлари ва қизиқишлари қаерда эканлиги ҳақида маълумот беради;

- Бу талабаларнинг ўзларини ўқитишига имкон беради;

- У юқори фикрлашга ёрдам беради;

- У ўқув жаратёнини ташкиллаштиришда ўқитувчи ва талабаларга ёрдам беради;

- У ўқитувчига ва ўз-ўзини баҳолашга ёрдам беради.

*Қачон қўлланилиши:*

- “Биласизми?”, “Билишни хоҳлайсизми?” ва “Қандай қилиб саволларни билиб оламан?” саволларини беришда энг бошида ёки янги мавзу ёки бобни бошида;

- Ҳар бир талаба нимани билиб олганлигини билиб олишда мавзу ёки бобни охирида;

*Қандай қўлланилиши:*

- Икки қисмга бўлинган катта қоғоз бўлагини талабаларга беринг. Мавзу ёки боб қоғоз тепасига ёзилади;

- Тепа қисмда “Нималарни биламан” саволи ёзилади. Пастги қисмда “Нимани билишни хоҳлайман” саволи ёзилади;

- Бу саволларга жавоб топиши учун талабалар ёлғиз ўзи, жуфт бўлиб ёки кичкина гуруҳларга бўлиниши мумкин;

- Жавоблар синфдагиларнинг билимлар ва қизиқишлар базаси нима эканлигини билиб олиш учун муҳокама қилиш мумкин. Ўқитувчи саволларни кўриб чиқиши ва жавобларни эълон қилиши ҳам мумкин.

Талабаларнинг жавоблари мавзу ёки бобни ўқитиш ва уни ишлаб чиқишга йўналтирилган;

- Иккинчи қоғоз мавзу ёки бобни ўқитиш режасини ишлаб чиқиш учун керак бўлади. Буни индивидуал ёки кичкина гуруҳларда ёки бутун гуруҳ билан ўқитувчи билан маслаҳатлашиб амалга ошириш мумкин;

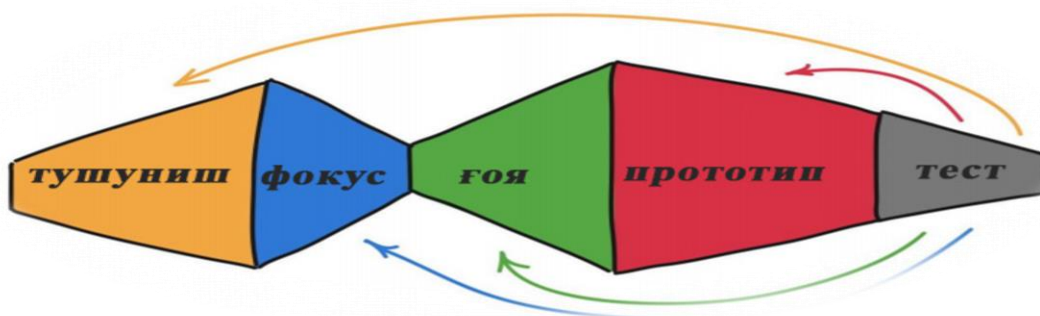
- Мавзу ёки бобни охирида талабалар “Нималарни билиб олдим” саволига жавоб беришади. Улар жавобларини аввалги саволларга беришади ва бу орқали улар билимлари қанчалик даражада ортганини ва ўзлари билишни хоҳлаган маълумотга эга бўлишганлигини аниқлашади.

## МУСТАҚИЛ ИШ ВАЗИФАЛАРИ

### “Фикрлаш дизайни” (Design thinking) креатив методи

**“Фикрлаш дизайни” – бу инновацияни яратувчи методикадир. Унинг калит элементи – муаммони чуқур тушуниш ва кузатиш.**

Фикрлаш дизайни олиб бориш босқичлари қуйидагилардир (1- расм):



1-расм. “Фикрлаш дизайни” (Design thinking) креатив методи босқичлари

**Тушуниш – берилган муаммоли вазиятни тушуниш;**

**1. Фокус– аниқ муаммога йўналтирилган асосий нуқта;**

**2. Ғоя–ғоялар ишлаб чиқиш;**

**3. Прототип–прототип яратиш;**

**4. Тест–натижани текшириш.**

**1. Тушуниш**– бу босқичда муаммога йўналтирилган маълумотлар йиғилади ва сараланади. Ўқитувчидан ушбу маълумотлар нима учун муаммо саналаётгани ҳақида сўралади. Барча “Фикрлаш дизайни” ушбу қадамга асосланади. Ўқитувчилардан муаммонинг сабабини сўрасангиз албатта, жавоб беради, лекин юзаки, инсон билимларини ўзининг ички хис–туйғуларини ортида яширишга уринади. Асл муаммони ечимини топишни хоҳласак ўқитувчиларни ички овозлари билан қизиқишимиз лозим.

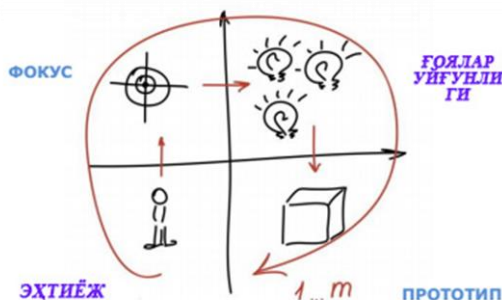
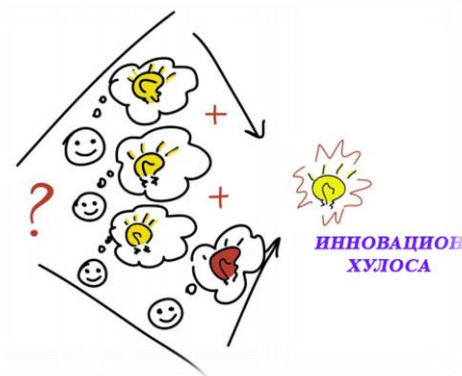
Ушбу қадамнинг асл вазифаси– биз муаммони ечимини шундай аниқлашимиз керакки, талабалар идрок этган ҳолда “Нега юқоридаги вазиятни муаммо санаяптилар?” деган саволнинг ечимини топишга қаратилган бўлиши керак.

**Тушуниш** - бу маълумотларни базавий қисми бўлиб, яна ишлов бериш, классификациялаш ва қўллаш учун чуқурроқ тушунчага эга бўлиш керак.

Бунинг учун турли интерфаол усуллар мавжуд. Масалан, **“Кластер”**, **“Нилуфар гули”**, **“Т–схема”** ва х.к.

## 2. Фокус (Point of View- диққат маркази)

Демак, биз муаммони ечимини топишга олиб боралиган маълумотларни йиғдик (Тушуниш босқичида). Шундан келиб чиққан ҳолда **Фокус** – бу ечимини топмоқчи бўлаётган бир ёки бир қанча муаммодир (2–расм).



## 2- расм. Фокус босқичи

*2–расмдан кўриниб турибдики, бу босқичда эҳтиёжга қараб фокус танланади, ундан келиб чиққан ҳолда бир қанча зоялар тақдим этилади ва якунида бажарилади.*

Инновацияни яратиш учун бошқа гуруҳда ечилмаётган муаммони ечимини топиш, қолганини эса кўчириб олиш керак. Биз бошқа гуруҳ вакиллари ечими йўқ деб ҳисоблаётган муаммони танлашимиз керак. Айнан шундай муаммоларда фикрлаш дизайни юқори савияда ишлайди.

Бу босқични асосий мақсади муаммони аниқ қўйиш. Бунда дастлабки масалага эътибор бермаслик, аксинча охириги қўйилган масалани ечимини топишга ҳаракат қилиш. Бунинг учун “БЕЕР (ЕЛПИҒИЧ)”, “ РЕЗЬЮМЕ” каби интерфаол усуллардан фойдаланамиз.

### **Ғоя босқичи**

**Фокус босқичида** биз аниқ муаммони топган бўлсак, ғоялар босқичида шу муаммонинг ечимини топамиз. Демак, **Ғоя босқичида** ҳар бир гуруҳнинг ғоялар кетма–кетлиги кўриб чиқилади. Бунда гуруҳ аъзолари туғилган ғоялар асосида саволлар билан мурожаат қиладилар, яъни “Ақлий хужум” интерфаол усулидан фойдаланамиз. Савол–жавоб натижасида энг оптимал ечим топилади.

### **3. Прототип босқичи**

Прототиплаштириш – бу шундай босқички, бунда талабалар саволлар жавобига қараб қўйилган мақсад сари интиладилар. Лойихалаштиришнинг юқори босқичларида саволларнинг жавобларини топиш бир мунча қийин бўларди. Масалан, “ОТМ- ўқитувчиларида креативликни ривожлантиришда



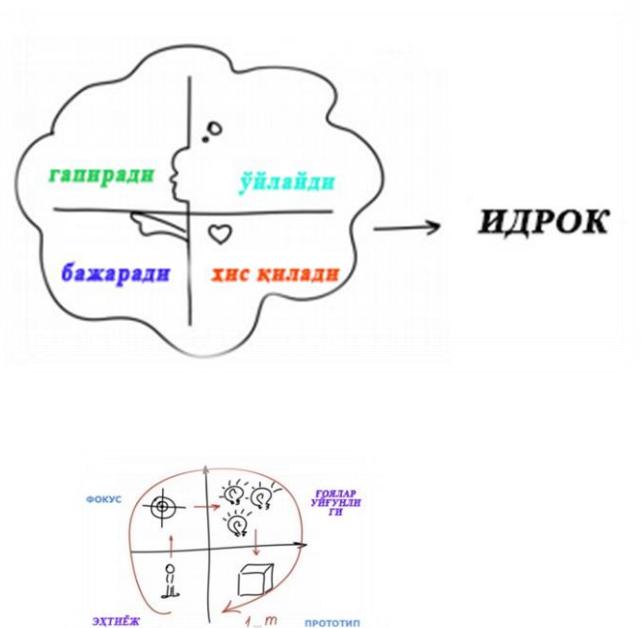


3- расм. Прототип босқичи

қандай педагогик талаблао қўйилади?”. Прототип деб кўп нарсаларни айтишимиз мумкин: стикерлар билан тўлдирилган доска, ролли ўйин ва ҳ.к. атижада, биз талабаларда уларнинг ички ҳиссиётларидан келиб чиққан, амалда орттирилган билимни кўрамиз (3–расм).

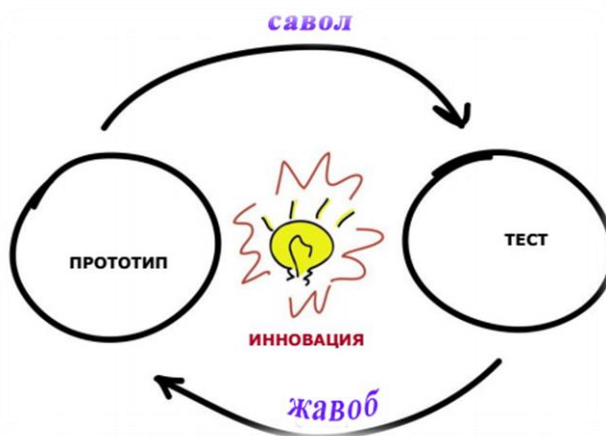
#### 4. Тест босқичи

*“Тестлаш– бу сенинг концепциянг ҳақида кўпроқ билиш ва уни ўзгаларга қўллай билиш” –Стэнфорд мактаби d.school*



**Тест босқичи** умуман олганда **Прототип босқичига** ўхшайди, фақат, бунда юқоридаги тўртта босқичда олинган натижалар умумлаштирилади ва умумий хулосага келинади (4–расм).

4–расм. Прототип ва тест босқичлари



Тақдим этилган “Фикрлаш дизайни” ёрдамида амалий дарс машғулотларини олиб бориш кўпгина ривожланган давлатларда қўлланилиб келиняпти. Сабаби, бу усулда олиб борилган маъруза, амалий ва семинар машғулотлари талабаларни ўз устида ишлашга янада ундайди. Бундан ташқари машғулотларни қизиқарли тарзда олиб бориш, 80 дақиқа давомида фақатгина профессор–ўқитувчини эшитиш эмас, балки талабаларни мустақил равишда мавзу юзасидан муаммолар яратиш ва ечимини топиш, керак бўлса ролли ўйинлар тарзида уни кўрсатиб бериши ҳам мумкин. Талабалар бундай дарс жараёнларида зерикмайдилар ва янги мавзуни тўлақонли тушуниб етадилар.

**Бу интерфаол усулдан қуйидагиларга эга бўлишимиз мумкин:**

1. ОТМ ўқитувчиларини жамоавий ишлашга ўргатиш;
2. ОТМ ўқитувчиларини мустақил таълимга ўргатиш;
3. Янги мавзу юзасидан чуқур билимга эга қилиш;
4. Дарсда кўргазмалликни кучайтириш;
5. Янги зояларга эга бўлиш;
6. Профессор–ўқитувчи ва талаба ўртасидаги фидбекни йўлга қўйиш;
7. Эркин фикр;

8. *Натижалар таҳлил қилиш ва қўллаш.*

### 3.2. Амалий машғулотларини олиб бориш учун кейс материаллар тўплами

**1. Кейс баёни.** Таълим тизимида “креативлик” ва “ижодкорлик” тушунчалари қўлланилади. Ҳар икки тушунча турли ҳолатларни ифодалайди. Бунинг натижасида улар ўртасидаги фарқларни аниқ кўриш мумкин бўлади.

**Кейс топшириғи:** Креативлик ва иждодкорлик ўртасидаги фарқларни топинг.

**Ўқитувчининг жавоби:**

Асосий фарқлар	
Креативлик	Иждодкорлик
Янгилик яратиш қобилияти	Изланувчанлик
Оригиналлик	Касбга иждодий муносабат
Иждодий индивидуаллик қобилияти	Иждодий лойиҳаларни яратиш ва иштирок этиш қобилияти
Ўз-ўзини ривожлантирувчи	Педагогик тасаввурга эгалик

**2. Кейс баёни.** Олий таълим педагоглари ўзини фанини яхши билиши ва талабаларга етарли даражада етказиб бера олса бўлди, фикр юритишни эса вақтлар ўтиб ўзи ўрганиб олади деган фикр яқин вақтларгача ҳам бор эди, лекин ҳақиқий амалиёт шундан далолат берадики, бу ҳақиқатга тўғри келмайди.

Бугунги кунда талаба ўз ижодини англаш ва ассимиляция қилишдан кўра, ўз даврининг кўп қисмини, шу жумладан ўз мустақил ишларини интернетдан қидириш ва юклаб олиш учун ўтказди. ОТМ информатика, математика ва физика ўқитувчиларини талабаларни мустақил таълимга йўналтириши ва уларнинг креатив қобилиятларини ривожлантириши Л.Л.Тёрстоуна, Дж.П.Гилфорда, Э.П.Торранслар томонидан белгиланган креативлик мезонларида ёритилган.

**Кейс топшириғи.** Л.Л.Тёрстоуна, Дж.П.Гилфорда, Э.П.Торранслар ғоясига кўра креативлик мезонларини хар бирига тавсифнома (характеристика) ёзинг:

- ✓ равонлик
- ✓ ўзига хослиги
- ✓ сезувчанлик,
- ✓ мўътадиллик
- ✓ ривожланиш
- ✓ тўхташга қаршилиқ
- ✓ ноаниқлик

**Ўқитувчининг жавоби:**

✓ **равонлик:** маълум бир вақт оралиғида кўплаб фикрларни ишлаб чиқариш қобилияти;

✓ **ўзига хослиги:** аниқ, таниқли, умум эътироф этилган, оддий ёки қатъий белгиланганидан фарқ қилувчи ғайриоддий, ностандарт ғояларни ишлаб чиқариш қобилияти;

✓ **сезувчанлик:** ғайриоддий деталларга сезгирлик, қарама-қаршилиқ ва турли хил ноаниқликлар, тезда бир фикрдан иккинчисига ўтишга тайёрлик;

✓ **мўътадиллик:** ғайритабий контекстда ишлашга тайёр бўлиш, рамзий, бирлаштирувчи фикрлашга мойиллик, оддий мураккаб ва оддий мураккаб шароитда кўриш қобилияти;

✓ **ривожланиш:** пайдо бўлган ғояларни батафсил ишлаб чиқиш, уларни сатҳ ва қуйи тизимларга айлантيريш қобилияти;

✓ **тўхташга қаршилиқ:** бир хилликка қаршилиқ кўрсатиш, яъни муаммони ечиш жараёнида келиб тушаётган турли информациялар андозаларига қаршилиқ кўрсатиш.

✓ **ноаниқлик:** стимулдан мустақил мантиқий реакциягача бўлган қобилият

### 3. Кейс баёни.

Анъанавий ва креатив таълимни таққослаш билан асосий фарқни ажратиши мумкин: анъанавий ўрганиш талабаларнинг ақл-идрокига таъсир қилади ва креатив таълим эса таълим олувчининг шахсига таъсир қилади - унинг фикрлари, ҳис-туйғулари, билимлари, инновацион жамиятда фаол ҳаёт учун қизиқиш ва хоҳиш уйғотади.

**Кейс топшириғи:** Анъанавий ва креатив таълимнинг мезонлари бўйича таққосланг.

Мезонлари	Анъанавий таълим	Креатив таълим
Таълим мақсади		
Ўқитувчи фаолияти		
Талабанинг фаолияти		
Таълим шакллари		
Таълим методлари		
Таълим воситалари		
Фаолиятни баҳолаш		

#### Ўқитувчининг жавоби:

	Анъанавий таълим	Креатив таълим
Таълим мақсади	Билим ва назария билан ўртоқлашиш	Талабаларнинг фаол позициясини шакллантириш
Ўқитувчи фаолияти	Актив, билим беришга	Фаол, талабаларнинг ижодини ривожлантириш учун қулай шарт-

	йўналтирилган	шароитларни яратишга қаратилган
Талабанинг фаолияти	Талабанинг фаолияти	Талабанинг фаолияти
Таълим шакллари	Фронтал	Гуруҳли ва индивидуал
Таълим методлари	Оғзаки, кўргазмали	Муаммоли, проектли, тадқиқотли
Таълим воситалари	Дарслик ва ўқув қўлланмалар	Информацион-коммуникацион технологиялар
Фаолиятни баҳолаш	Ўқитувчи томонидан амалга оширилади	Ўз-ўзини назорат қилиш ва баҳолаш

**4. Кейс баёни.** Креативликни унинг ривожланиш эҳтимоли ва профессионал педагогик фаолият нуктаи назаридан кўриб чиқиладиган тушунчаларни таҳлил қиламиз. Креативликни шакллантириш ва ривожлантириш масалалари турли соҳа вакиллари- шоирлар, олимлар, санъаткорлар, ёзувчилар томонидан кўтарилган. Креативликка бўлган қарашлар файласуфларнинг узок ўтмишдан тортиб то бугунги кунгача асосий мавзуси сифатида ўрганилиб келинмоқда.

**Кейс топшириғи:** Креативликни шакллантириш ва ривожлантириш масалалари турли соҳа вакиллари- *шоирлар, олимлар, санъаткорлар, ёзувчилар* томонидан кўтарилган. Уларнинг мулоҳазаларидан намуналар келтиринг.

**Ўқитувчининг жавоби:**

Шоирлар	Д.Дидро	Тасаввур қилинг! Бундай сифатсиз шоир, файласуф, ақлли одам ҳам, ўйламасдан оддий инсон ҳам бўлиши мумкин эмас ...
Олимлар	Платон	хунармандчиликни яратишга креативлик деб ном берилиши мумкин ва барча ижодкорлар уларнинг яратувчисидир
Санъаткорлар	П.И.Чайковский	Айни пайтда, ҳар доим ҳам ишлаши керак, ва ҳақиқий ҳалол санъаткор унинг ўрнида бўлмаган баҳонаси билан ишламайди.
Ёзувчилар	К.Пирсон	тасаввурга эга бўлмаган одам ҳақиқатларни тўплаши мумкин, аммо катта кашфиёт қилмайди.

**5. Кейс баёни.** Педагогик луғатида креативлик ижодий қобилият ва шахснинг барқарор характеристикасини ташкил этувчи омил сифатида талқин қилинади.

**Кейс топшириғи:** Т.А.Барышева ва Ю.А.Жигаловалар педагогикада креативликни тизимли (кўп босқичли, кўп ўлчамли) психик (руҳий) таълим сифатида талқин этиб, умумий маънода нима назарда тутилганини топинг.

**Ўқитувчининг жавоби:**

фақатгина интеллектуал потенциални эмас, балки

Мотивация	Эмоция	Эстететик
-----------	--------	-----------

*Мотивация*- рухланиш, куч олиш жараёни.

*Эмоция*- сен томонингдан бажарилаётган ишга жон-жаҳтинг билан берилишинг.



*Эстетик*- хар бир ишга дид билан ёндашилганлик.

Ривожланиш даражаси мавжудлиги, коммуникатив параметрлари, компетентлиги ва ҳ.к.ларни ҳам киритади.

**6. Кейс баёни.** Касб-хунар таълимида С.М. Вишнякова креативликни инсоннинг етуклик даражасида, яъни, ижодкорликка бўлган қобилиятида, муқобил феъл-атворга эга бўлган шахсда, бирон янгилик ярата олиш қобилиятида: муаммони ҳал қилиш учун янги ечимлар топиши, янги услуб ёки воситалар билан ишлай олиши, янги санъат асари яратишида кўради.

**Кейс топшириғи:** Педагогик тоифадаги креативликни таҳлил қилишдаги иккита асосий йўналишни ажратиб кўрсатинг.

**Ўқитувчининг жавоби:**

Креативлик	Креативлик
Шахснинг янги, оригинал ғояларни яратиш қобилияти;	Бу янги, асл нусхада пайдо бўлган фаолият.

**7. Кейс баёни.** Креатив таълим ўқув жараёнига таълим олувчини юқори даражада қамраб олиш билан ҳарактерланади, яъни уларнинг қўйилган вазифани ечишга ижод қилиш ва англаш фаолиятини фаоллаштиради. Креатив таълим фикрни фаоллаштиришга қаратилган бўлиб, таълим олувчини ўз ҳоҳишига қарамасдан узоқ вақт давомида фаол бўлишга мажбурлиги, ўқув тадқиқот жараёнига жалб қилиниши, ижодий томондан мустақил фикр қабул қилиши, юқори даражадаги мотивация ва эмоционалликка эга бўлиш билан фарқланади. Психологик - педагогик

адабиётларда креатив таълимни турли методлари классификацияси келтирилган:

**Кейс топшириғи:**

1. Фикрлаш тури бўйича классификациялаш
2. Э.Бос классификацияси
3. А.Зусман классификацияларининг умумий таърифларини келтиринг.

**Ўқитувчининг жавоби:**

1.Фикрлаш тури бўйича классификациялаш	Конвергент Дивергент
2. Э.Бос классификацияси	Интуитив Дискурсив Комбинацияланган
3. . А.Зусман классификацияси	Ташкиллаштиришни яратувчи методлар Рандомизация фокуслаш усуллари Тизимлар Белгиловчи методлар Эволюцион методлар Ахборот базасининг инновацион усуллари.

2. Фикрлаш тури бўйича классификациялаш

- *конвергент*–келтирилган вариантлардан ягона тўғри ечим топишга қаратилган

- *дивергент* - имкони борича ечимга олиб боровчи вариантлар сонини ишлаб чиқишга қаратилган

3. Э.Бос классификацияси

- *Интуитив* - қисқа муддатга ва спонтанликка асосланган,

тайёргарликсиз интуитив фикрлаш, вазифани таҳлил қилиш ва амалий бажариш, лекин муаммони тўғри қўйиш мажбурияти (бундай техник методларга “Ақлий ҳужум», “Кескин бурилиш»

- *дискурсив (маъруза)* - берилган топшириқни таҳлил қилиш, бунда муаммони тўлалигича ўрганиш ва унинг ечимига қадамма–қадам силжиш талаб этилади (“Морфологик кути», “Релевантлик асосида дарахтсимон таҳлил» ва б.лар);

- *комбинацияланган* - интуитив ва деструктив турдаги техник методлар хусусиятларини биргаликда қўллаш (бундай турдаги техник методларга “ТРИЗ», “Уолт Дисней методи», “Келажак устахонаси» ва б.лар);

### 3. А.Зусман классификацияси

- *шартлар /мотивация/ ташкиллаштиришни яратувчи методлар* - креативликни ривожлантирувчи муҳит яратиб беради (бундай турдаги техник методларга “Напалон методи», “Муסיқа тинглаш» ва б.лар);

- *рандомизация (такрорий)* - тасодифий ечимларни топишга ёрдам беради (бундай турдаги техник методларга “Ақлий ҳужум» ва б.лар);

- *фокуслаш усуллари* - бир муаммони ечишга ва умидсизликдан қочишга ёрдам беради, техниканинг босқичма-босқич таърифини ва ҳаракатлар учун аниқ кўрсатмаларни таклиф этилади (« Белгилар рўйхати» ва бошқалар);

- *тизимлар* - муайян тартибда бажарилиши керак бўлган йуналтирилган ёки тасодифий босқичларни ўз ичига олади (бундай методлар « ҚФД» ва бошқаларни ўз ичига олади);

- *белгиловчи методлар* - олдиндан белгиланган траекторияларни (масалан, « Муаммони бартараф қилиш» (бир қадам), « ТРИЗ» (идеал эчим топиш учун мўлжалланган кўп босқичли жараён) ва бошқаларни киритиш учун бир ёки кўп босқичли тавсиялар бериш;

- *эволюцион методлар* - ўрганилаётган тизимни ривожлантиришнинг асосий қонунларига (ТРИЗ ва шу кабилар) мувофиқ яратилган;

- *ахборот базасининг инновацион усуллари* - инсон инновацион тажрибасининг ўтмишидан олинган ва тузилган билимлардан фойдаланилади. (« Зиддиятлар столи» , « 40 та инновацион принцип» ва бошқалар)

Юқорида кўрсатилганлардан ташқари бошқа турдаги классификациялар ҳам мавжуд.

**8. Кейс баёни.** Профессионал тайёргарлик асосида ОТМ талабаларининг педагогик креативлигини шакллантириш» деб номланган диссертацион тадқиқот ишида педагогик креативликни мазмуни коммуникатив ва дидактик креативликни таҳлили асосида тавсифланади.

**Кейс топшириғи:**

Профессионал тайёргарлик, ижодий қобилиятнинг қуйидаги кўрсаткичларини ажралиб кўрсатилади.

**Ўқитувчининг жавоби:**

- топқирлик;
- комбинациялаш қобилияти;
- дивергент (ажралиб турувчи) фикрлаш;
- визуал ижод;
- ассоциативий (уюшмавий) қобилият.

**9. Кейс баёни.** Мотивация бу ҳар бир фаолиятга, жараёнга, ҳаракатга сабаб бўлган туртки. Шунинг учун малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини креативлигини ошириш учун уларнинг профессионал креативлигини ривожлантиришда мотивация алоҳида ўрин тутади. Ўқитувчи тингловчиларни мотивацион соҳани фаоллаштиришнинг турли усулларида фойдаланиб, креативликнинг ривожланиш даражасини ўстиришга ундашлари керак. Ҳар бир дарсда тингловчининг ижобий ҳис-туйғуларга дуч келиши муҳимдир, шундагина у ўзига бўлган ишончга эга бўлади ва таълимга бўлган қизиқиши ортади.

Иккинчи шарт.

О.Лебедев таъкидлаганидек, компетентли ёндашув- таълим мақсадларини аниқлаш, таълим мазмунини танлаш, ўқув жараёнини ташкил этиш ва таълим натижаларини баҳолашга қаратилган умумий тамойиллар мажмуидир.

**Кейс топшириғи:** Шундай тамойилларга қуйидаги қоидалар киради уларни келтириб ўтинг.

**Ўқитувчининг жавоби:**

1) *Таълимнинг аҳамияти* - таълим олувчиларда ўз тажрибасига асосланиб ижтимоий тажрибани қўллашда турли соҳалардаги ва фаолиятдаги муаммоларни мустақил ечишни ривожлантириш;

2) *Таълим мазмуни* - билим, мафкуравий, ахлоқий, сиёсий ва бошқа муаммоларни ҳал қилишнинг дидактик тарзда мослаштирилган ижтимоий тажрибаси.

3) *Ўқув жараёнини* ташкил этишнинг маъноси талабаларнинг таълим мазмунини ташкил этувчи билим, мулоқот, ташкилий, маънавий ва бошқа муаммоларни мустақил ҳал қилиш тажрибасини шакллантириш учун шарт-шароитлар яратишдан иборат.

4) *Таълим натижаларини* баҳолаш ўқувчиларнинг муайян босқичда олган таълим даражасини таҳлил қилишга асосланган.

### 3.3. Назорат - ўлчов материаллар (тестлар)

#### 1. “Креативлик” деганда нимани тушунасиз?

b) Педагогнинг педагогик жараёни ташкилий, методик, руҳий ва субъектив жиҳатдан ўта мохирлик, усталик билан ташкил этиш ҳамда бошқариш қобилияти ва малакасига эгаллиги

c) индивиднинг янги ғояларни ишлаб чиқаришга тайёргарликни тавсифловчи ва мустақил омил сифатида иқтидорлиликни таркибига кирувчи ижодий қобилияти

d) педагогнинг талабалар билан турли фаолият шакллари бўйича ташкил этиладиган мулоқотда мавжуд ахлоқий тамойиллар, хулқ-атвор қоидаларга риоя қилиши, уларга тўғри ёндашиш малакаларига эгаллиги

e) Жамият томонидан ўқитувчи шахси, у томонидан педагогик мажбуриятларнинг бажарилишига нисбатан қўйиладиган талаб ва ахлоқий йўл-йўриқ, кўрсатмалар

#### 1. “Педагогик креативлик” таърифи қайси қаторда берилган?

a) индивиднинг янги ғояларни ишлаб чиқаришга тайёргарликни тавсифловчи ва мустақил омил сифатида иқтидорлиликни таркибига кирувчи ижодий қобилияти

b) педагогнинг талабалар билан турли фаолият шакллари бўйича ташкил этиладиган мулоқотда мавжуд ахлоқий тамойиллар, хулқ-атвор қоидаларга риоя қилиши, уларга тўғри ёндашиш малакаларига эгаллиги

c) педагогнинг анъанавий педагогик фикрлашдан фарқли равишда таълим ва тарбия жараёнини самарадорлиги таъминлашга хизмат қилувчи янги ғояларни яратиш, шунингдек, мавжуд педагогик муаммоларни ижобий ҳал қилишга бўлган тайёргарлигини тавсифловчи қобилияти

d) Педагогнинг педагогик жараёни ташкилий, методик, руҳий ва субъектив жиҳатдан ўта мохирлик, усталик билан ташкил этиш ҳамда бошқариш қобилияти ва малакасига эгаллиги

**2. Педагогларда креатив фаолиятни ташкил этишга имкон берадиган малакалар гуруҳлари тўғри берилган жавобни тангланг.**

a) Билишга оид малакалар, лойиҳалаш малакалари, тадқиқотчилик малакалари

b) Ижодий-амалий малакалар, мулоқотга киришувчанлик малакалари

c) Ташкилотчилик малакалари, изчилликни таъминловчи малакалар, техник-технологик малакалар

d) Барча жавоблар тўғри

**3. Педагогнинг креативлик потенциали даражасини аниқловчи мезонлар тўғри кўрсатилган жавобни белгиланг.**

a) Ташаббускорлик, изланувчанлик

b) Ташкилотчилик, креатив фаоллик

c) Креатив фаоллик, креатив қобилиятга эгалик

d) a ва d жавоблар тўғри

**4. Креатив шахснинг шаклланиш босқичлари нечта?**

a) 4 та

b) 3 та

c) 2 та

d) 5 та

**5. Шахс креативлигини ривожлантирувчи методлар тўғри берилган жавобни кўрсатинг.**

a) гуруҳлаштириш, таянч тушунчаларни аниқлаш, режа тузиш

b) туркумлаштириш, қайта баён этиш, мавжуд тушунчаларни бойитиш

c) схемалаштириш, педагогик вазиятларни ҳал қилиш, мавзу ичида кичик мавзуларни ҳосил қилиш

d) барча жавоблар тўғри

**6. Педагогларда креатив фаолиятни ташкил этишга имкон берадиган малакалар гуруҳлари тўғри берилган жавобни тангланг.**

a) билишга оид малакалар, лойихалаш малакалари, тадқиқотчилик малакалари

b) ижодий-амалий малакалар, мулоқотга киришувчанлик малакалари

c) ташкилотчилик малакалари, изчилликни таъминловчи малакалар, техник-технологик малакалар

d) барча жавоблар тўғри

**7. Педагогнинг креативлик потенциали даражасини аниқловчи мезонлар тўғри кўрсатилган жавобни белгиланг.**

a) Ташаббускорлик, изланувчанлик

b) Ташкилотчилик, креатив фаоллик

c) Креатив фаоллик, креатив қобилиятга эгалик

d) а ва d жавоблар тўғри

**8. Креатив шахснинг шаклланиш босқичлари нечта?**

a) 4 та

b) 3 та

c) 2 та

d) 5 та

**9. Шахс креативлигини ривожлантирувчи методлар тўғри берилган жавобни кўрсатинг.**

a) гуруҳлаштириш, таянч тушунчаларни аниқлаш, режа тузиш

b) туркумлаштириш, қайта баён этиш, мавжуд тушунчаларни бойитиш

c) схемалаштириш, педагогик вазиятларни ҳал қилиш, мавзу ичида кичик мавзуларни ҳосил қилиш

d) барча жавоблар тўғри

**12. Креатив мутахассисларни шакллантириш учун педагог фаолияти нималардан иборат?**

a) Таълим методикасини адекват ҳолда олиб боориш

b) Янги билимларни тушунтириш ва яратиш

c) Самарали фойдаланиш учун шароит яратиш



d) Барча жавоблар ўринли

**13. Дастлаб психологияга “Креативлик” атамасини киритган шахс?**

- a) 1992-йил Рей М.Симпсон                      b) 1991-йил Адам Смит  
c) 1992-йил А.Х Маслоу                      d) 1991-йил А.Н Жонс

**14. Креативликни 2 турга ажратган шахс?**

- a) Рей М.Симпсон                      b) А.Х Маслоу  
c) А.Н Жонс                      d) Х.Д Бакия

**15. Креативликнинг турлари?**

a) Истедоднинг креативлиги ва шахснинг ўз-ўзини актуаллаштириш креативлиги

- b) таълим қатнашувчиларининг ўз-ўзини актуаллаштириш креативлиги  
c) ўқувчи ва ўқитувчиларнинг фанга бўлган креативлиги  
d) жамиятнинг бир-бирига бўлган креативлиги

**16. Ихтиёрый ва ихтиёрсиз креативлик креативликнинг қайси турига киради?**

- a) ўқувчи ва ўқитувчиларнинг фанга бўлган креативлигига  
b) жамиятнинг бир-бирига бўлган креативлигига  
c) шахснинг ўз-ўзини актуаллаштириш креативлигига  
d) истеъдоднинг креативлигига

**17. Келтирилганлардан қайсилар креатив таълим методларига киради.**

- a) Оғзаки  
b) Фронтал  
c) Муаммоли, проектли, тадқиқотли  
d) а ва б жавоблар тўғри

**18. Креатив таълим фаолияти қандай баҳоланади?**

- a) ўқитувчи томонидан                      b) ўз-ўзини назорат қилиш

натijasида

- c) таққослаш натижасида                      d) масъул педагог ва ўқувчилар

**19. Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчилари креатив қобилияти ортади агар:**

- a) креатив таълим учун махсус ташкилий-педагогик талаблар яратилса  
b) “Инновацион таълим технологиялари ва компетентлик” модули дарсларида креативликни ошириш методи ишлаб чиқилса  
c) назорат кучайтирилса  
d) а ва б жавоблар тўғри

**20. Қуйидагилардан қайсилар ташкилий-педагогик талабларга киради.**

- a) информатика ўқитувчиси сифатида илмий-педагогик мотивация кўллашни аниқлаш  
b) дарс машғулотларида креативликни оширувчи методлардан фойдаланиш  
c) ўқув методик таъминотни яратиш учун педагогик инновацияни кўллаш  
d) барча жавоблар тўғри

**21. Ҳозирги кунда инновацион ривожланишнинг глобал вазифасига кировчи компонентни кўрсатинг?**

- a) ижодий салоҳиятни ривожлантириш  
b) акмеологик компонентликни ривожлантириш  
c) креативлик қобилиятини шакллантириш

**22. Педагог кадрларнинг ижодий салоҳияти акмеологик компонент креативлигини ривожлантириш орқали ижтимоий-иқтисодий юксалишнинг қандай ресурсларини яратиш, ҳозирги кунда долзарб аҳамият касб этмоқда?**

- a) интеллектуал  
b) технологик  
c) табиий ресурслар

**23.Билимга таянган холда дунёда динамик иқтисодиёт ва рақобатбардорликни олиб бориш муаммолари, умумевропа саммити айнан қайси давлатларда бўлиб ўтган?**

- a) Лиссабон, Париж
- b) Лиссабон, Барселона
- c) Барселона, Париж

**24.«Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил етиш» чора тадбирлари тўғрисидаги Вазирлар Маҳкамасининг қарори қачон қабул қилинган?**

- a) 2015 й. 20 август
- b) 2017 й. 7 феврал
- c) 2017 й. 27 сентябр

**25.Креативлик қандай фаолиятга киради?**

- a) Кундалик профессионал фаолиятга
- b) Ойлик профессионал фаолиятга
- c) Йиллик профессионал фаолиятга.

**26.Машқлар, дўстлар, яхши (табiiй) истейдотдан кўпроқ нарсани беради ушбу сўзлар кимга тегишли?**

- a) Епихарм
- b) Дидро
- c) Пустовский.

**27.Хорижий ва маҳаллий нашрларнинг қиёсий таҳлили креативлик қобилиятини ўзгариш хусусиятларини кўрсатинг?**

- a) Жисмоний, педагогик ва психологик
- b) Фалсафий, педагогик ва психологик
- c) Адабий, педагогик ва психологик.

**28. “Тассавургага бўлмаган одам ҳақиқатларни тўплаши мумкин аммо катта кашфиёт қилмайди”. Ушбу жумла кимнинг қаламига мансуб?**

- a) Перогов
- b) Белинский
- c) Персон.

**29. Фалсафий энциклопедия луғатида креативлик қандай маънони англатади?**

- a) (лот. сгео - ижод етмоқ яратмоқ)
- b) (араб. сгео - ижод етмоқ яратмоқ)
- c) (испан. сгео - ижод етмоқ яратмоқ).

**30. Психологияда креативликнинг ижодий имкониятларини намоён бўлиши сифатида қаралади. Улар қандай имкониятлар?**

- a) фикрлаш, ҳис-туйғулар, мулоқот, ғоя
- b) фикрлаш, ҳис-туйғулар, мулоқот, шахсий фаолият
- c) фикрлаш, ҳис-туйғулар, мулоқот, креативлик.

**31. Психолог М.А.Холодная фикрича креативликни шахснинг қандай хусусиятларида кўришимиз мумкин?**

- a) ижодий, интеллектуал қобилият
- b) табиий қобилият
- c) ривожлантирилган қобилият

**32. Терминологик луғатларда креативлик қандай тақдим этилган?**

- a) Хайратга тушиш ва англаб олиш, қийин вазиятларда ечим топиш
- b) Янги кашфиётлар яратиш, ўз тажрибасини чуқур англаш
- c) Барча жавоблар тўғри.

**33. Креативликни ижодкорликка бўлган қобилият сифатида кўрувчи шахс?**

- a) Вишнякова
- b) Баришева

с) Жигалов.

**34. Педагогик тоифадаги креативликни тахлил қилиш асосий йўналишлари сони?**

а) 4 та

б) 2 та

с) 3 та

**35. Умумий ва махсус педагогик луғат таълимни ўрганиш учун қайси таърифларни беради?**

а) дунёқарашни шакллантириш

б) ўзаро билим ва кўникмаларни шакллантириш

с) дунёқарашни шакллантириш, ўзаро билим ва кўникмаларни шакллантириш.

**36. «Креатив» ва «Таълим олиш» тушунчалари бирлашуви.....?**

а) «Таълимда креативлик»

б) «Креатив таълим»

с) «Таълимда креативлик тушунчаси».

**37. Аънавий таълим мезонида, таълим шакли?**

а) оғзаки

б) муаммоли

с) фронтал

**38. «Креативни критериялари» тушунчаси кимлар томонидан талқин этилган?**

а) Маслоу, Д.Харрингтон

б) М.Холодная., Сун е Хванг

с) Е.Антонова., М.Селкриг

**39. Аънавий ва креатив таълим таққосланганда, уларнинг фарқлари мавжудми?**

а) мавжуд эмас

б) мавжуд

с) Креатив таълим анъанавий таълимнинг ташкил этувчиси

**40. Умумий ва махсус педагогик луғат, таълимни ўрганиш учун қайси таърифларни беради?**

а) дунёқарашни шакллантириш

б) ўзаро билим ва кўникмаларни шакллантириш

с) дунёқарашни шакллантириш, ўзаро билим ва кўникмаларни шакллантириш.

**3.4. Тингловчиларни креативлигини ривожлантириш методикаси**

Ушбу бўлимда кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курслари тингловчилари учун “Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик” модули юзасидан дарс ишланмалар тақдим этилган. Бунда тингловчилар қуйидаги натижаларга эришадилар:

- тасаввурга эга бўлади: креативлик, креативлик мезонлари (критерия), инновацион жамиятни ривожлантиришда креатив инсонларнинг роли, ўқув-тарбия жараёнида креативликни аҳамияти, креативликни ривожланишининг объектив қонуниятларга асосланганлиги, креативликни ривожланишида АКТ таъсири, DesignThinking методологияси;

- ўрганади: креатив қобилиятларни активация қилиш техникасини қўллаш; профессионал муаммоларни асл ечимини топиш; ўзаро фикр алмашинув билан боғлиқ бўлган вазиятларни таҳлил қилиш.

- компетенцияга эга бўлиш:

- компетентликнинг муҳимлилик даражаси имконияти: умумий билимга эга бўлиш; шахсий фаолиятни тўғри ташкиллаштириш ва ҳамкасблар билан биргаликда фаолият юритиш;

- компетентликнинг базавийлик даражаси имконияти: янги билимлар ва маълумотларни қайта ишлаш ва қидириш, уни профессионал педагогик

фаолият муҳитида қўллаш; шахсий ижодий фаолият вазифаси ва мақсадини аниқ шакллантириш бўйича билим савиясини ошириш;

- компетентликнинг махсус даражаси имконияти: креатив таълим билим ва кўникмасини; креатив лойиҳаларни расмийлаштириш ва яратишга қаратилган билимларни; АКТ дан фойдаланиб креативликни ривожлантиришни шакллантириш.

Назорат шакли:

- одатдаги жараёнга боғлиқ бўлган вазифалар натижаси ва тести;
- оралиқ ва мустақил ишлар натижалари;
- якуний ассисмент(баҳолаш).

Дарс режаси (тематик режа) фан таркиби (мавзулар рўйхатини) ва соатлар бўйича тақсимоти 2.3.2. – жадвалда берилган. Дарс режаси фақатгина «Инновацион таълим технологиялари ва ўқитувчи компетентлиги» иккинчи модул бўйича берилган. Бунда соатлар бўйича тақсимланган, креатив таълим учун тавсия этилган тематик режа ишлаб чиқилди.

### 3.1. - жадвал

#### **Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари креатив таълимни дарс режаси**

№	Мавзу	жами	маъруза	амалий	м.т.
1	Инновация. Новация. Инновацион иқтисодиёт. Таълимда инновация. Инновацион таълим	6	2	6	
	Креативлик ва ижодкорлик. Инновацион иқтисодиётни ривожлантиришда креатив инсонларнинг роли. Креативлик мезонлари.	10	4	4	2

Креативликни ривожлантириш босқичлари				
Компетентли ёндашув: моҳияти, методи ва воситаси	12	4	6	2
Жами:	30	10	16	4

«Креативлик ва ижодкорлик. Креативлик мезонлари. Креативликни ривожлантириш босқичлари» мавзуларида маъруза машғулотларининг технологик харитасини келтириб ўтамиз.

### 3.2.-жадвал

#### Технологик харита №1.

**Мавзу: Креативлик ва ижодкорлик. Креативлик мезонлари.**

#### **Креативликни ривожлантириш босқичлари**

Дарс шакли	Маъруза-суҳбат
Вақт	2 с.
Дарс режаси	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Креативлик тушунчаси. Ижодкорлик ва креативлик.</li> <li>2. Креативликни пайдо бўлиши ва тўсиқлари.</li> <li>3. Инновацион иқтисодиётда креатив инсоннинг роли.</li> <li>4. Профессионал фаолиятда креативлик.</li> <li>5. Креативликни пайдо бўлиши- тезлик, мослашувчанлик, аниқлик, фикр оригиналлиги, тасаввур, юмор туйғуси, эстетик тарафдорлик, муаммо шаклини батафсил текшириш</li> <li>6. Яратувчиликни ривожланишида тўлиқ ўзаро тушуниш ва мулоқотлар учун шароит яратиш.</li> </ol>
Дарс мақсади	Креативлик, креативлик мезонлари, инновацион иқтисодиётни ривожлантиришда креатив инсонларнинг роли, ўқув-тарбия жараёнида ўқитувчи креативлигини ўрни, креативликнинг ривожланиш қонунлари тўғрисида тўлиқ



	маълумот бериш.
Ўқитувчи роли: суҳбат шаклида режа бўйича умумий маълумот бериш	Таълим натижаси: - тасаввурга эга бўлади: Креативлик, креативлик мезонлари, инновацион иқтисодиётни ривожлантиришда креатив инсонларнинг роли, ўқув-тарбия жараёнида ўқитувчи креативлигини ўрни, креативликнинг ривожланиши; - билиб олади: профессионал муаммоларга оригинал ечим топиш; - компетенцияга эга бўлади: - компетентликнинг муҳимлилик даражаси бўйича: умумий маълумотга эга бўлиш; креативликни ривожлантириш учун шахсий ва биргаликдаги фаолиятни ҳамкасблар билан олиб бориш; - компетентликнинг базавийлик даражаси бўйича: - янги билимларни излаш ва қайта ишлаш қобилиятларини ўзлаштириш ва уларни профессионал педагогик фаолият соҳасида ижодий ўзини ўзи ривожлантиришга татбиқ этиш; уларнинг ижодий фаолияти мақсадлари ва мақсадларини тўғри шакллантириш қобилиятини шакллантириш.
Таълим методлари	Суҳбат, очик саволлар
Педагогик технологиялар	Кластер, синквейн
Таълим воситаси	Тақдимот
Аудитория	Мультимедияли компьютер билан жиҳозланган компьютер хонаси

## Технологик харита №2.

## Мавзу: « Креативликни ривожланиш босқичлари» .

Дарс шакли	Маъруза
Вақт	2 с.
Дарс режаси	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. креатив жараённинг босқичлари, даражалари ва давлари</li> <li>2. тайёрлов даври</li> <li>3. ривожланиш даври</li> <li>4. инсайт креативлик жараёнининг босқичи сифатида</li> <li>5. ижодий ғояларни нотўғри текшириш ва ишлаб чиқиш имконияти</li> <li>6. реал муаммоларни креатив ечиш, қўйиш ва мақсадга эришиш.</li> </ol>
Дарс мақсади	Креатив жараённинг босқичлари ва давлари тўғрисида асосий тушунчаларни бериш
Ўқитувчи роли: суҳбат шаклида режа бўйича умумий маълумот бериш	<p>Таълим натижаси:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тасаввурга эга бўлади: креативликни ривожлантириш ва баҳолаш, креативликни ривожлантиришда АКТни таъсири, DesignThinking методологияси;</li> <li>-билиб олади: обилиятларни активация қилиш техникасини қўллаш;</li> <li>- компетенцияга эга бўлади:</li> <li>- компетентликнинг муҳимлилик даражаси бўйича: <ul style="list-style-type: none"> <li>- махсус билимларга эга бўлиш;</li> <li>- компетентликнинг базавийлик даражаси бўйича:</li> </ul> </li> </ul>

	- янги билим, кўникмаларни эгаллаш ва профессионал фаолиятда қўллаш.
Таълим методлари	Суҳбат, очик саволлар
Педагогик технологиялар	Кластер, синквейн
Таълим воситаси	Тақдимот
Аудитория	Мультимедияли компьютер билан жиҳозланган компьютер хонаси

Таълим сифатли бўлади қачонки тингловчи тушунса, яъни таълим жараёнини ўзи учун тушунарли қилиб ташкиллаштирилса. Шундай мақсад билан қуйидаги креатив таълимнинг принципларини санаб ўтамыз:

- англаш(жараённи ва натижани акс эттириш жараёнида эришилади);
- ўз эътиборини бошқариш.

Мустақил таълим олиш йўлидан бориш, ўз - ўзини тарбиялаш, пассив фаолиятдан актив фаолиятга ўтиш инсоннинг англаган ҳолда бажарган фаолияти бўлиши керак.

Креатив қобилиятлар инсоннинг амалий фаолияти билан боғлиқ бўлган барча ўз эътиборини бошқариш масалаларини онгли равишда бажариш имкониятини беради ва бу тузулманинг қандай ташкил этилгани таълим жараёни самарадорлигига боғлиқ.

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида асосий таълим шаклларида бири маърузадир. Маъруза машғулотида тингловчини қай даражада ишлашига кўп жиҳатлар боғлиқ. Бизнинг фикримизча, агар тингловчи малака ошириш - бу жараён эканлигини маърузада тушунса маърузада фаол равишда ишлайди ва бутун ўқув жараёнини қайта-қайта таҳлил қилади. Фикрлашда тингловчида креатив

фаолият тажрибаси пайдо бўлади ва пассив тингловчидан актив тингловчига айланади.

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари учун амалий машғулотлар ҳам асосий машғулот тури ҳисобланади. Бизнинг фикримизча, «Инновацион таълим технологиялари ва ўқитувчининг компетентлиги» модули амалий машғулотларида нафақат инновацион технологиялар, балки информатикани ўқитиш муаммолари ҳақида ҳам намуналар келтиришимиз лозим.

### 3.4.- жадвал

#### Амалий машғулот №1.

#### Мавзу: « Креативликни ривожлантириш» (4 соат)

Креатив таълим машғулотларининг босқичлари Ўтиладиган вақт	Ўқитувчи фаолияти	Тингловчи фаолияти
Ташкилий қисм		
Ташкилий босқич 5 мин.	5 та тингловчидан иборат кичик гуруҳларга бўлинишни ташкил этиш	5 та кишидан иборат гуруҳларга бўлинади
Асосий қисм		
1.Муаммони билиш ва ўз тажрибасида кўриш. Муҳокама - 5 мин. Баёнот – ҳар бир гуруҳ учун 5 мин. Жами: 30 мин.	Олий таълим информатика ўқитувчиси сифатида профессионал фаолиятини таҳлил қилиш ва 2-3 та реал методик муаммоларни аниқлаш сўралади (10 кашфиёт). Масалан, катта аудиторияларда (60-80 та талаба) тақдимот	Гуруҳда ишлаб муаммони англаб етадилар ва ўз тажрибасида кўрадилар. Ҳар бир гуруҳ битта муаммо олиб чиқади ва Кьюбинг

	билан (экран, проектор, компьютер) билан дастурлашга оид (талабаларга нотаниш мураккаб назарий ва амалий материаллари бўлган) маъруза машғулоти олиб борилади.	ёки KWHL методи асосида таҳлил қиладилар
2.Муаммони таҳлил қилиш ва ундан келиб чиқадиган эҳтиёжни аниқлаш. Муҳокама- 10 мин. Муҳокама -3 мин. Баёнот – ҳар бир гуруҳ учун 5 мин. Жами: 20 мин.	Кейинги машқни бажаришлари сўралади (муаммони катталаштириш ва кичиклаштириш ёки ўзганинг фикри): Берилган муаммони ечимини топишда ёзма ёки оғзаки шаклдан фойдаланиш мумкин. Бунда муаммони “муболаға қилиш», яъни агар муаммо катталашса қандай вазиятлар вужудга келади, дунё қандай ўзгаради деган саволларга жавоб топиш керак. Сўнг эса муаммони “кичиклаштириш» ва кейинги қадамларни кузатиш керак.	Таҳлил қилади, тасаввур қилади  Ҳар бир гуруҳ ўзининг вариантини беради.
3.Янги маълумотлар, ечимлар ва таҳлилларни излаш. Муҳокама- 10 мин.	Цирк (чирпирак бўлиб тушмоқ) методи қўлланилади. Қуйидаги машқ бажарилиши сўралади. Муаммоингизга тегишли бўлган барча стереотип(тахлит)ларни ёзинг: катта(кичик) маъруза аудиторияси, компьютер,	Ҳусусиятларини очиб берадилар, янги вариантларини танқидий қидирадилар.

	<p>проектор, тақдимот, дастур коди, талабаларнинг мавжудлиги, ўқитувчининг мавжудлиги ва ҳ.к.</p> <p>Кейин эса ҳар бир берилганларнинг характери тасаввур қилинг. Масалан, янги рўйхатда кичик аудитория, талабаларнинг йўқлиги, ҳеч қандай компьютер, ўқитувчининг йўқлиги ва ҳ.к.</p> <p>Аъанавий таълимдан нималар сақланиб қолди ва яна нималарни қўшишимиз мумкин.</p>	
<p>4. Янгиликни яратиш ва ўзлаштириш. Муҳокама-10 мин.</p>	<p>Қўлланиладиган метод: « 6 сават»</p> <p>Қуйидаги машқ бажарилиши сўралади.</p> <p>Аввалги босқичлардан чиққан барча ғоялар карточкаларга ёзилган ва 6 та саватга бўлинган: бемаъни, зерикарли, ҳақиқий эмас, бошқа вақт фойдали, ижодий ва яхши. Тарқатишдан кейин « Креатив» ва « Яхши» номлари билан саватчалар ҳақида фикрлар мавжуд, уларнинг афзалликлари ва камчиликлари муҳокама</p>	<p>Муҳокама қиладилар, афзаллик ва камчиликларини баҳолайдилар, ечимларни умумлаштирадилар, энг яхши вариантни танлайдилар</p>

	қилинади, ечимлар бирлаштирилади, энг муваффақиятли вариантлар пайдо бўлади.	
5-10 минут танаффус		
5. Янгиликни ўзлаштириш. Муҳокама – 10 мин. Тайёргарлик -10 мин. Баёноти –ҳар бир гуруҳга 5 мин. Жами: 35 мин.	Ҳар бир гуруҳга SCAMPER методини қўллаш тавсия этилади ва муаммони маълум қилиш ва ечим варианлари калиф этилади.	
7. Янгиликни қўллаш. Мулоҳаза- 5 мин Баёноти –ҳар бир тингловчига 2 мин. Жами: 45 мин.	Мустақил таълим учун куйидаги вазифа берилади. Сизда муаммони танлашга ва уни креатив ечишга 5 дақ. бор. Бундан ташқари талабалар креативлигини ривожлантириш учун қўлланиладиган методлар тавсифи билан режа-конспект тайёрлашга бир ҳафта вақт берилади. Сўнг эса 2 соат вақт берилади, бу вақт ичида талабалар креативлигини имкон тариқасида ошириш талаб этилади.	Индивидуал англаш Муаммони эълон қилиш Бир ҳафтадан сўнг педагогик амалиётда қўлланиладиган ва малакавий иш сифатида бериладиган методик лойиҳа тақдим этилади.

## Хулоса

Ҳозирги кунда таълимнинг асосий мақсади шахсни ривожланиши учун оптимал шартлар билан таъминлаш бўлиб қолмоқда. Бунда педагог нафақат билим бериши балки берилган билимни ўқувчилар ўзлаштириб олишлари учун ҳам ҳаракат қилиши керак. Айнан шунинг учун ҳам креатив таълимга бўлган талаб ошиб бормоқда. Кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларини креатив таълими мақсади бўлиб - профессионал креатив компетентлик ва педагогик маҳоратни ривожлантириш, шунингдек тингловчиларни креатив фикрлашини ижодий таълим методлари орқали такомиллаштиришдир.

Ўзбекистон Республикасида педагогик кадрлар малакасини ошириш тизимининг мавжудлиги малака ошириш тизимини янгилаш, таълим хизматларининг мослашувчан ва динамик соҳасига мўлжалланганлиги, шунингдек инновацион таълим ғояларини амалга оширилиши, кўп босқичли педагогик таълим ва малака оширишнинг халқаро стандартларга ўтиш ислохотларини амалга оширишга қаратилган.

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикасида кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлашнинг тўлиқ тизими шакллантирилган. Унинг асосий элементи ва хусусияти бўлиб узлуксиз таълим тизимининг бошқа куйи тизимлари билан боғлиқлиги; катталар таълими назариясига асосланганлиги (андрагогика); таълим хизматлари бозорини шакллантирилганлиги; бошқарувнинг турли шакллари (қонунчилик, маъмурий, иқтисодий) ривожлантирилганлиги ва уйғунлаштирилганлиги; махсус ўқитилган ўқитувчилар, консултантлар, маъмурлар, репетиторлар, ўқув дастурлари яратувчилари ва бошқалар ҳисобланади.

Берилган таҳлиллар натижаси ва малака ошириш ва қайта тайёрлаш курси ўқув модули режаси шуни маълум қилдики, информатика, математика, физика ўқитувчиларини малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш жараёнини



такомиллаштириш ва креатив таълим методларидан етарли даражада фойдаланиш, амалиётда янги концепция ва назарияларни қўллаш, бойитилган илғор тажрибалар, ишлаб чиқилмаган ўқув услубий мажмуага бўлган зарурат юзасидан қарама- қаршиликлар мавжудлигини кўрсатди. Аниқланган қарама- қаршиликлар тадқиқот ишининг муаммоси сифатида информатика, математика, физика ўқитувчиларини малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида креатив таълимнинг мақсади ва педагогик талабларини шакллантиришга имкон берди.

Тадқиқот натижасига кўра малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчилари креатив қобилияти ортади, агар креатив таълим технологияси учун махсус ташкилий-педагогик шартлар яратилса. Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларида креатив таълимни амалга ошириш учун қуйидаги ташкилий - педагогик шартлар керак:

- 1) информатика, математика ва физика ўқитувчиси сифатида илмий - педагогик мотивация қўллашни аниқлаш;
- 2) ўқув жараёнини педагогик ғоя, сайт, блог ва х.к.лар, яъни реал педагогик лойиҳалар асосидаги ишлаб чиқарилган ишни аниқлаш кўринишидаги аниқ маҳсулотни олишга йўналтирилганлик;
- 3) дарс машғулотларини олиб боришда интерфаолликдан ва креативликни ривожлантирувчи методлардан, шунингдек ижодий муҳитни яратишда дизайн - фикрлашдан фойдаланиш;
- 4) узлуксиз ўз руҳий ҳолати ҳақида фикр юритиш (рефлексия);
- 5) ўқув - методик таъминотни яратиш учун педагогик инновация ва инновацион фаолият натижасини қўллаш.

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика, физика ўқитувчиларини ўқитишнинг босқичли креатив таълим методикаси тақдим этилди.

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчиларини ўқитишни креатив методлар асосида ривожлантиришни креатив таълимга адаптация қилиш (мослашиш) учун биз классификация принципи асосида компьютерда ва дастурлаш технологиясида масалаларни ечиш босқичини ривожлантирдик.

Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида таҳсил олаётган информатика, математика ва физика ўқитувчилари креатив таълими учун ўқув - услубий мажмуа ишлаб чиқилди ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

- 1) маъруза машғулотларини олиб бориш учун методик кўрсатма;
- 2) амалий машғулотларини олиб бориш учун методик кўрсатма;
- 3) креатив таълимни ташкиллаштириш учун кейс материаллар тўплами;
- 4) назорат-ўлчов материаллар;
- 5) глоссарий

Саноатнинг, хусусан, умуман мамлакатнинг иқтисодий ривожланиши инсон ресурсларининг креатив қобилиятларидан фойдаланишига боғлиқ. Шу билан бирга, креатив одамларнинг шаклланиши таълим тизимининг вазифаларидан биридир. Креативлик ҳар қандай фаолиятда шахснинг янги, оригинал ғояларни яратиш қобилиятини англатади. Шу билан бирга, креативликни ривожлантириш жараёни турли фаолият соҳаларига хосдир.

Информатика, математика ва физика ўқитувчилари фаолияти кўпгина специфик асосларга эга бўлиб, касбий фаолиятнинг самарадорлиги ахборот коммуникация технологияларни ривожланиши ва давлатимизнинг инновацион потенциалига боғлиқ, шу сабабли информатика, математика, физика ўқитувчиларининг креативлик қобилиятини ривожлантирилиши долзарб педагогик муаммолардан саналмоқда.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида. Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-4947- сон фармони. Тошкент. - 2017.
2. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. - Тошкент : Ўзбекистон, 2017.
3. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президентининг “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида ” 12.06.2012 йилдаги №4732 фармони.
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2006 йил 16 февралдаги №25 (2006 йил 16 февралда амалга кирган) фармони.
5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 2012 йил 26 сентябрь 278-сонли қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Олий ўқув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрларни аттестациядан ўтказиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2012 йил 28 декабрь, 365-сон қарори.
7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида» 20.08.2015 й. № 242 қарори.
8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Олий таълим

муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2012 йил 26 сентябрдаги 278-сон қарорига ўзгартиришлар киритиш ҳақида (Ўзбекистон республикаси президентининг «олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2015 йил 12 июндаги пф-4732-сон фармони.

9. ЮНЕСКО томонидан 1998 йилда Гамбургда ўтказилган Бутунжаҳон конференцияси, URL:<http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694>.

10. Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш миллий дастури// Халқ таълими.– Тошкент, 1998.– №1–С.–41.

11. Аминов Н.А. Модели управления образованием и стили преподавания// Вопросы психологии.– 1994.– №2. – С. 88– 99

12. Simpson Ray Э.М. Управление качеством образования: Учебное пособие для вузов.– Москва: Академический Проект, 2006 .– 320с., Скидин О.Л. Управление образованием: теоретико – методологический анализ социальных технологий.– М.: ЗГУ, 2000.– 291с.

13. Florida, R. (2002). The Rise of the Creative Class: And How it's transforming work, leisure, community and everyday life. New York: Perseus Book Group

14. Лапасев С.П. Оценка уровня инновационного развития регионов на основе креативности // Вестник ОГУ. 2011. №8. С.52-56

15. Подберезкин А.И. Национальный человеческий капитал. т.3. кн.3. Креативный класс и идеология русского социализма. – М. 2011. 540 с.

16. Е.С.Шелестова технология формирования креативности студентов-дизайнеров в процессе профессиональной подготовки. Диссер. канд.пед.наук. – М.: 2014. 231 с.

17. Н.А.Степаненко. Развитие креативного потенциала студента педагогического направления подготовки. - Диссер. канд.пед.наук. – Орск:

2015. 215 с.

18. Ахметова Д., Гурье Л. Преподаватель вуза и инновационные технологии // Высшее образование в России. 2001. №4. С.138

19. Балл Г.А., Бастун М.В., Гордиенко В.И., Красильникова Г.В., Красильников С.Г. Психология труда и профессиональной подготовки личности: Учеб. пособие / Академия педагогических наук Украины, Институт педагоги и психологии профессионального образования / П.С.Перепилица (ред.), В.В.Рыбалка(ред.). – М.: Универ, 2001. – 330с.

20. Гершунский Б.С. Образовательно – педагогическая прогностика. Теория, метрология, практика: Учебное пособие. – Москва: Наука, 2003. – 768с.

21. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике. – Рига, 1999. – 200с.

22. Митина Л.М. Психология развития конкурентоспособной личности. М.: Московский психолого – социальный институт. Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2002. – 400с.

23. Философия: Энциклопедический словарь. — М.: Гардарики. Под редакцией А.А.Ивина. 2004. Большой психологический словарь. — М.: Прайм-ЕВРОЗНАК. Под ред. Б.Г. Мещерякова, акад. В.П. Зинченко. 2003.

24. Большой психологический словарь. - М.: Прайм-ЕВРОЗНАК. Под ред. Б.Г. Мещерякова, акад. В.П. Зинченко. 2003.

25. Simpson Ray M. - The American Journal of Psychology - Vol. 33 - 1922 - pp. 234-243

26. Akeshova M., Akeshova N., Seitbekkyzy A. Psychology-pedagogical bases of creativity development // Science and world. - 2016. - №2. -Т.3. - P. 37-38. URL: <https://library.ru/item.asp?id=25688672>

27. Koroleva L.Yu. The problem of the formation of creative personality in psychological and pedagogical research // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii. The Volga region. Humanitarian sciences. - 2016. - No. 2 (38). - С. 212 - 223. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26637440>

28. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Питер, 2002. — 272 с
29. B.Jeffrey, A.Craft) [Jeffrey B., Craft A. Teaching creatively and teaching for creativity: distinctions and relationships // Educational Studies. - 2016. - Vol. 30, Issue 1. - P. 77-87. DOI: <https://doi.org/10.1080/0305569032000159750>
30. Rinkevich J. Creative Teaching: Why it Matters and Where to Begin, Journal The Clearing House // A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas. - 2011. - Vol. 84, Issue 5. – P. 219-223. DOI: <https://doi.org/10.1080/00098655.2011.575416>
31. Glăveanu V., Sierra Z., Tanggaard L. Widening our understanding of creative pedagogy: a North–South dialogue // Journal Education 3-13, International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education. – 2015 – Vol. 43, Issue 4. – P. 360-370. DOI: <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.1020634>
32. Maslow, A. The Farther Reaches of Human Nature NY: Viking, 1971. Harmondworth, Eng: Penguin Books, 1973. Contents.
33. Xolodnaya M. Intelligence, Creativity, Learning Capability: Resource Approach (on Development of V.N.Druzhinin’s Ideas) // Psychological Journal. - 2015. - T.36. - №5. - C.5-14. URL: <https://library.ru/item.asp?id=25447757>
34. Soon Ye Hwang. Rethinking creativity: Present in expression increative learning communities // Educational Philosophy and Theory. –2017. -Volume 49, Issue 3. – P. 220-230. DOI: <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1225559>
35. Ilyin E. Psychology of creativity, creativity, giftedness. - St. Petersburg: Peter, 2012. - 448 p. URL: <https://library.ru/item.asp?id=25320341>
36. Antonova E. Pedagogical creativity as a major component of pedagogical endowment structure // Pedagogical education and science. - 2008. - № 12. - P.92-98. URL: <https://library.ru/item.asp?id=17062443>
37. Tsvetkova Ya. The Features of relationship between creativity and the professional success of teachers // Bulletin of Tver State University. Series « Pedagogy and Psychology» . - 2016. - Issue 3. - P.249-254. URL:

<https://library.ru/item.asp?id=27126607>

38. Selkrig M., Keamy K. Creative pedagogy: a case for teachers' creative learning being at the center // *Journal Teaching Education*. - 2017. - Vol. 28, Issue 3. P. 317-332. DOI: <https://doi.org/10.1080/10476210.2017.1296829>

39. Kostryukov A., Miroshnikova D. Approaches to consideration of creativity in pedagogical practice of future teachers // *Bulletin of the Orenburg State University*. - 2015. - No. 2 (177). - P.83-86. URL: <https://library.ru/item.asp?id=23752478>

40. Аксенова М., Гурина М., Дронова Н., Швайдак В., Шурупова А. Креативное обучение: от знаний к компетенциям через интерактивные технологии // *Преподаватель XI век*. – 2014. - №3. С.72-82. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22993697>

41. Мамыкин И. На пути к креативному обучению: вопросы методологии и методики // *Философские традиции и современность*. – 2015. - №2(8). – С.97-103. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25447757>

42. A.Saebø, L.McCammon, L.O'Farrell. Creative Teaching— Teaching Creativity // *A Journal of Caribbean Culture*. - 2016. - Vol. 53, Issue 1-2. - P. 36-39. DOI: <https://doi.org/10.1080/00086495.2007.11672318>

43. Ellis V. Introducing the Creative Learning Principles: Instructional Tasks Used to Promote Rhizomatic Learning Through Creativity// [The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas](#). – 2016. - Volume 89, [Issue 4-5: Drawing From Within Learning: The Arts and Animated](#). P. 125-134. DOI: <https://doi.org/10.1080/00098655.2016.1170448>

44. Vivian MY Cheng Dr. Understanding and enhancing the personal transfer of creative learning // [Thinking Skills and Creativity](#). – 2016. - [Volume 22](#), P. 58-73. ELSEVIER. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.09.001>

45. Kirkendall A., Krishen A. Encouraging Creativity in the Social Work Classroom: Insights from a Qualitative Exploration // *Social Work Education*. The

International Journal. - 2015. - Vol. 34, Issue 3. P. 341-354. DOI:  
<https://doi.org/10.1080/02615479.2014.986089>

46. Daly Sh.R., Mosyjowski E.A., Oprea S.L., Huang-Saad A., Seifert C.M. College students' views of creative process instruction across disciplines // *Thinking Skills and Creativity*. – 2016. - *Volume 22*, P. 1-13. ELSEVIER. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.09.001>

47. Терминологический словарь современного педагога, 1999 г.  
<http://didacts.ru/dictionary/1032> .

48. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь. М.: Издательский центр « Академия» , 2003. — 176с.

49. Барышева Т.А., Жигалов Ю.А. Психолого-педагогические основы развития креативности. СПб, 2006. -285с.

50. Вишнякова С.М. Профессиональное образование Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. — М. НМЦ СПО, 1999. — 538 с.

51. Психология. Учебник для гуманитарных вузов / Под общ. ред. В. Н. Дружинина. — СПб.: Питер, 2001. — 656 с.: ил. — (Серия « Учебник нового века»

52. Новый словарь методических терминов и понятий—М.: Издательство ИКАР. Э.Г.Азимов, А.Н.Щукин.2009.

53. А.И.Остроумов., О.Ф.Остроумова. Креативность и креативное обучение как слагаемые модернизации образования в России// Тамбов: Грамота, 2013. № 2 (28): в 2-х ч. Ч. I. С. 149-153.

54. Guilford, J.P. (1950) Creativity, *American Psychologist*, Volume 5, Issue 9, 444–454.

55. Бос Э. Как развить креативность/ Э. Бос; [пер. с нем. Петросян К.А.] - Ростов н/Д: Феникс, 2008.- 189, [2] с.: ил. - (Школа развития).

56. Zlotin, V. and Zusman, A. (2005). TRIZ and Pedagogy, *Ideation International, Inc.*, p.9

57. Чиксентмихайи М., Креативность. Поток и психология открытий и



изобретений Издательство: Карьера Пресс ISBN 978-5-904946-71-5, 2013

58. Florida. R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Perseus Book Group; Simonton D.K. (1988b). *Creativity, leadership, and chance*.

59. R.J.Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp. 386-426). New York: Cambridge University Press. ABS

60. Sternberg R. J., Lubart T.I., Kaufman J.C., & Pretz J.E. (2005). *Creativity*. In K.J.Holyoak & R.G.Morrison (Eds.), *The Cambridge handbook of thinking and reasoning* (pp. 351-369)

61. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат.– Т.: Молия, 2003, Б.192.

62. Джураев Р.Х. Теория и практика интенсификации профессиональной подготовки учащихся профтехучилищ– Т.: Фан 1992.– 259 с.

63. Закиров А.А. Особенности сотрудничества преподавателя и обучающихся в учебной деятельности: Дис. ...канд.психол.наук.– Ташкент: «НУУз», 2002.– 129 с.

64. Закирова Ф.М., Мигранова Э.А. Creative learning in ict-professors' training program. // International scientific journal "Industry 4.0." Bulgaria. Year II. ISSUE 2/2017. P. 98-100.

65. Закирова Ф.М. Методика организации креативного обучения на курсах переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров. //Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. XI Международная научно-практическая конференция. Россия. Г. Вольск. 2017. С.22-24.

66. Закирова Ф.М. Компетентность преподавателя высшей школы в области применения web-технологий. //Improvement of the processes of retraining and professional development of managing and pedagogical staff from higher educational institutions and advanced foreign experience. Халқаро илмий анжуман материаллари. 2016. 14-15 октябрь. Б. 275-282.

67. Шовгурова, И. В. Формирование креативности будущего учителя технологии на основе гуманитарного изучения этнокультурных традиций. автореф. дисс. ... канд. пед. н: 13.00.08 / И.В. Шовгурова – Астрахань, 2010. – 19 с.

68. Базилевич, Е. М. Развитие креативности студентов в учебной изобразительной деятельности [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... канд. псих. наук / Е. М. Базилевич. - Иркутск. -2003. Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com/psihologiya-19-00-07/dissertaciya-razvitie-kreativnosti-studentov-v-uchebnoy-izobrazitelnoy-deyatelnosti> (дата обращения 29.10.2013)

69. Щербакова, Е. Е. Формирование педагогической креативности студентов вуза в условиях профессиональной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 19.00.07 / Е.Е. Щербакова. – Нижний Новгород, 2000. – 21 с.

70. Варлакова, Ю. Р. Развитие креативности будущих бакалавров педагогического образования в вузе [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю. Р. Варлакова. – Красноярск. – 2013. Режим доступа: <http://dissovet.kspu.ru/viewer/89487e09ae3766e9b702e6f87a33b677/1>(дата обращения 13.05.2014).

71. Шумовская, А.Г. Формирование креативной компетентности будущего педагога в научном сотворчестве: автореф. дисс. ... канд. пед. н: 13.00.01 / А.Г. Шумовская. – Чита, 2013. – 23 с.

72. Рындак, В. Г. Педагогика креативности: монография / В. Г. Рындак. – М.: Издательский дом « Университетская книга». 2012. – 284 с.

73. Анацкая, А. Г. Развитие креативности в сфере применения информационных при обучении информатике студентов-будущих менеджеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / А.Г. Анацкая. - Екатеринбург, 2013. - 23 с.

74. Шмакова А.П. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому творчеству средствами информационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. н: 13.00.08 / А. П. Шмакова. – Ульяновск, 2011. –

27 с.

75. Макаров, А. С. Использование проблемного метода обучения в развитии креативности студентов при изучении химии в педагогическом вузе / А. С. Макаров, Л. В. Панфилова // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Научно-методический журнал. – №1 Кострома: Издательство Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова, 2008. – С. 88-92.

76. Морозов, А. В. Креативная педагогика и психология: учебное пособие / А. В. Морозов, Д. В. Чернилевский. – М.: Академический Проект. 2004. 2-е изд., испр. и доп. – 560 с.

77. Глухова А. Ю. Аттестационно-педагогический комплекс развития креативности студентов в процессе профессиональной подготовки : дис. ... канд. пед. наук / А. Ю. Глухова. – Магнитогорск, 2006. – 154 с.

78. Альтшуллер, Г. С. Введение в ТРИЗ. Основные понятия и подходы [Электронный ресурс] / Г. С. Альтшуллер. – Режим доступа : <http://www.triz-ri.ru/triz/triz02.asp>.

79. Федорова Е. А. Развитие творческой активности студентов средствами ТРИЗ-педагогике: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Е. А. Федорова. - Ульяновск, 2009. - 23 с.

80. Зиновкина, М. М. НФТМ-ТРИЗ: Креативное образование XXI века.: монография / М. М. Зиновкина. - М.: МГИУ, 2007. - 306 с.

81. Закирова Ф.М. E-teaching portfolio as a tool for professional development. // ИТРА-2015. Perspective for the development of information technologies. Tashkent. 2015. P.315-317.

82. Закирова Ф.М. Развитие ИКТ-компетенции учителя в области профессионального саморазвития на основе изучения инновационной практики. // Таълим тизимида информатика ва АТ мутахассисларини инновацион фаолиятга тайёрлашдаги муаммо ва ечимлар. Вазирлик

тизимидаги олий таълим ва ИТМ микёсида илмий-амалий анжуман материаллари. Т.2015. Б.7-10.

83. Закирова Ф.М. ИКТ-компетентность учителя в области профессионального саморазвития: содержание и методика формирования. //Problems and development of radio electronic, Telecommunication and IT. Сб. Статей международной научно-технической конференции V2. N 2015. 21-22 may. P. 254-257.

84. Закирова Ф.М. Инновационные технологии в обучении информатики. // Аниқ ва табиий фанлар ўқитувчилари форуми. Т. 2016. 9-ноябрь. С. 10-12.

85. Артикбаева З.А. Малака ошириш тизимида мактаб математика ўқитувчиларининг касбий-методик кўникмаларини такомиллаштириш. п.ф.н. диссертацияси. Т.-2004. Б.-163

86. В.В.Гузеева. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. - М.: Компания Спутник. М.Ю.Олешков, В.М.Уваров. 2006

87. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб.пособие для вузов. - М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. - 365 с.

88. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании /О.Е. Лебедев // Школьные технологии. - 2004. - № 5. - С. 3 - 12.

89. Гимпель Л.П. Педагогическая рефлексия в структуре профессиональной деятельности // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. I междунар. науч.-практ. конф. № 1. Часть I. – Новосибирск: СибАК, 2010.

90. Ги, Лефрансуа. Прикладная педагогическая психология. – СПб.:Прайм-УВРОЗНАК, 2005. – 416 с.

91. Роу, Алан Дж. Креативное мышление / Пер. с англ. А.А.островский. – М.:НТ Пресс, 2007. – 176 с.

92. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2013). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. Washington, DC: Office of Planning, Evaluation, and Policy Development, U.S. Department of Education. Retrieved January 3, 2013 from <http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>

93. Cifuentes, O. E., & Lents, N. H. (2009). Web-based learning enhancements: Video lectures through voice-over PowerPoint in a majors-level biology course. *Journal of College Science Teaching*, p.39, 38.

94. Wang, F. (2008). Valuation of online continuing medical education and telemedicine in Taiwan. *Educational Technology & Society*, 11, 190.

95. Позилова Ш.Х. Глобаллашув даврида видео маърузалар ёрдамида талабаларни таълим олиш имкониятлари, афзалликлари ва унинг таълими // Таълим технологиялари (ISBN 2181-0141). – Тошкент. 2015. – №6 (56). Б. 13– 16.

96. Pozilova Sh.X. Real learning, virtual worlds // Банкларнинг молиявий барқарорлиги ва ресурслари етарлигини халқаро меъёрлар ва стандартлар талаблари асосида баҳолаш ва бошқариш: Халқаро илмий - амалий конференция материаллари. - Тошкент, 2017. Б. 569-571.

97. Pozilova Sh.X., Matkurbonova N.Sh. Assessing practical thinking of teachers for use in teacher education // *Высшая школа* (ISSN 2409-1677). Журнал.- Москва, 2017.- №10. С.61-62.

98. Гончаренко Л.П, Арутюнов Ю.А. Инновационная политика. Учебник.-.:КНОРУС, 2010 йил.

99. Ишмухаммедов А.Э., Абдусаттарова Х.М Акабирова Д.Н. Инновацион стратегия: -Т.:МВССО РУз, 2007 йил

100. [https://www.tiaainstitute.org/public/pdf/cultivating\\_strategic\\_innovation\\_in\\_higher\\_ed.pdf](https://www.tiaainstitute.org/public/pdf/cultivating_strategic_innovation_in_higher_ed.pdf)

101. [http://evollution.com/managing-institution/higher\\_ed\\_business/accepting-risk-and-rejecting-the-status-quo-fostering-an-innovative-higher-ed-culture/](http://evollution.com/managing-institution/higher_ed_business/accepting-risk-and-rejecting-the-status-quo-fostering-an-innovative-higher-ed-culture/)
102. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816301252>
103. <http://chroniclegreatcolleges.com/blog/indicators-culture-innovation/>
104. <http://sydney.edu.au/news-opinion/news/2016/10/24/a-pilot-program-drives-innovation-across-the-.html>
105. <http://acrobatiq.com/what-is-blended-learning-in-higher-ed-six-definitions-from-thought-leaders/>
106. <https://campustechnology.com/articles/2016/10/12/55-percent-of-faculty-are-flipping-the-classroom.aspx>
107. <https://nowtoronto.com/lifestyle/class-action/how-virtual-reality-is-changing-post-secondary-education/>
108. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4973547/#CR13>
109. <http://www.usnews.com/education/best-graduate-schools/top-law-schools/articles/2016-11-07/law-schools-experiment-with-partially-online-learning>
110. Latchman, H. A., & Latchman, S. M. (2015). Lectures on demand in ALN: Enhancing the online learning experience. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5, 85.
111. Позилова Ш.Х. Organizational and pedagogical terms of using creative learning at courses of improving qualification of pedagogical staff // *American Journal of Research* (ISSN 2573-5624). Journal. – America, 2018. – № 3-4. P.45-54. (Impact factor 3.57, IFS 4,7/ UIF 3,8). DOI: 10.26739 / 2573-5616-2018-3-1-7.
112. Позилова Ш.Х. Организационно - педагогические условия и этапы креативного обучения преподавателей информатики высших образовательных учреждений // *Pedagogical sciences. Journal.* – Germany, 2018. – № 01. P.55-60.

113. Позилова Ш.Х. Креативная компетентность преподавателей информатики высших учебных заведений // Информатика и образование. (ISSN 0234-0453). Журнал. - Москва, 2018. -№1. С.61-63. (13.00.05 №7)

114. Позилова Ш.Х. Организационно-педагогические условия использования креативного обучения на курсах повышения квалификации педагогических кадров // Замонавий таълим (Современное образование) – Тошкент, 2018. – № 2. С.49-55. (13.00.05 №10)

115. Позилова Ш.Х. Малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсларида таҳсил олаётган информатика ўқитувчиларини ўқитишнинг креатив таълим босқичлари // Касб-ҳунар таълими.- Тошкент, 2018.- №2, Б.16-21. (13.00.05 №1)

116. Позилова Ш.Х. Олий таълим муассасаси информатика ўқитувчилари креатив компетентлиги таркиби ва мазмуни // Пim ham ja'miyet. – Нукус, 2018. – №1. Б. 30 – 35. (13.00.05 №3)

117. Позилова Ш.Х. Структура и содержание креативной компетентности преподавателей информатики высших образовательных учреждений // Материалы международной научно–практической конференции «Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук» (ISBN 978-5-00122-264-4), Вольск, – 2018. – №12. С. 36 – 39.

118. Позилова Ш.Х. Креативность как профессионально важное качество личности педагогов ВОУ. Материалы международной научно–практической конференции «Образование: традиции и инновации» (ISBN 978-5-00122-264-4), Чехия (Прага), – 2018. – №12. С. 36– 39.

119. Закирова Ф.М., Позилова Ш.Х. Анализ условий и содержания обучения преподавателей информатики на курсах повышения квалификации с точки зрения креативного обучения. Материалы международной научно–практической конференции «Перспективы науки и образования » (ISBN 978-5-00122-264-4), Германия, – 2018. – №12. С.36 – 39.

120. Закирова Ф.М., Позилова Ш.Х. Использование креативного обучения на курсах повышения квалификации педагогических кадров // Материалы международной научно–практической конференции «Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук» (ISBN 978-5-00122-264-4), Вольск, – 2018. – №12. С. 135-137.

OTM педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курслари информатика, математика ва физика фанлари ўқитувчилари учун услубий қўлланма

Муҳаммад ал- Хоразмий номидаги  
Тошкент ахборот технологиялари университети ҳузуридаги  
педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш  
тармоқ маркази ўқув-услубий кенгашида  
(2018 й. \_\_ апрелида \_\_\_\_ - сонли баённомаси)  
муҳокама қилиниб чоп этишга қарор қилинди.

Муҳаммад ал- Хоразмий номидаги  
ТАТУ илмий-услубий Кенгашида  
кўриб чиқилди ва чоп этишга тавсияланди  
2018 йил “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_ - сонли баённома

Тузувчи: п.ф.д.,проф. Ф.М.Закирова  
ассистент Ш.Х.Позилова

Такризчилар: т.ф.д., проф. М.С.Якубов  
п.ф.н., доц. З.Аҳророва  
т.ф.н., доц. С.И.Пулатов

Маъсул муҳаррир: т.ф.н., доцент С.Гаипназаров

Корректор: Г.Ҳамраева