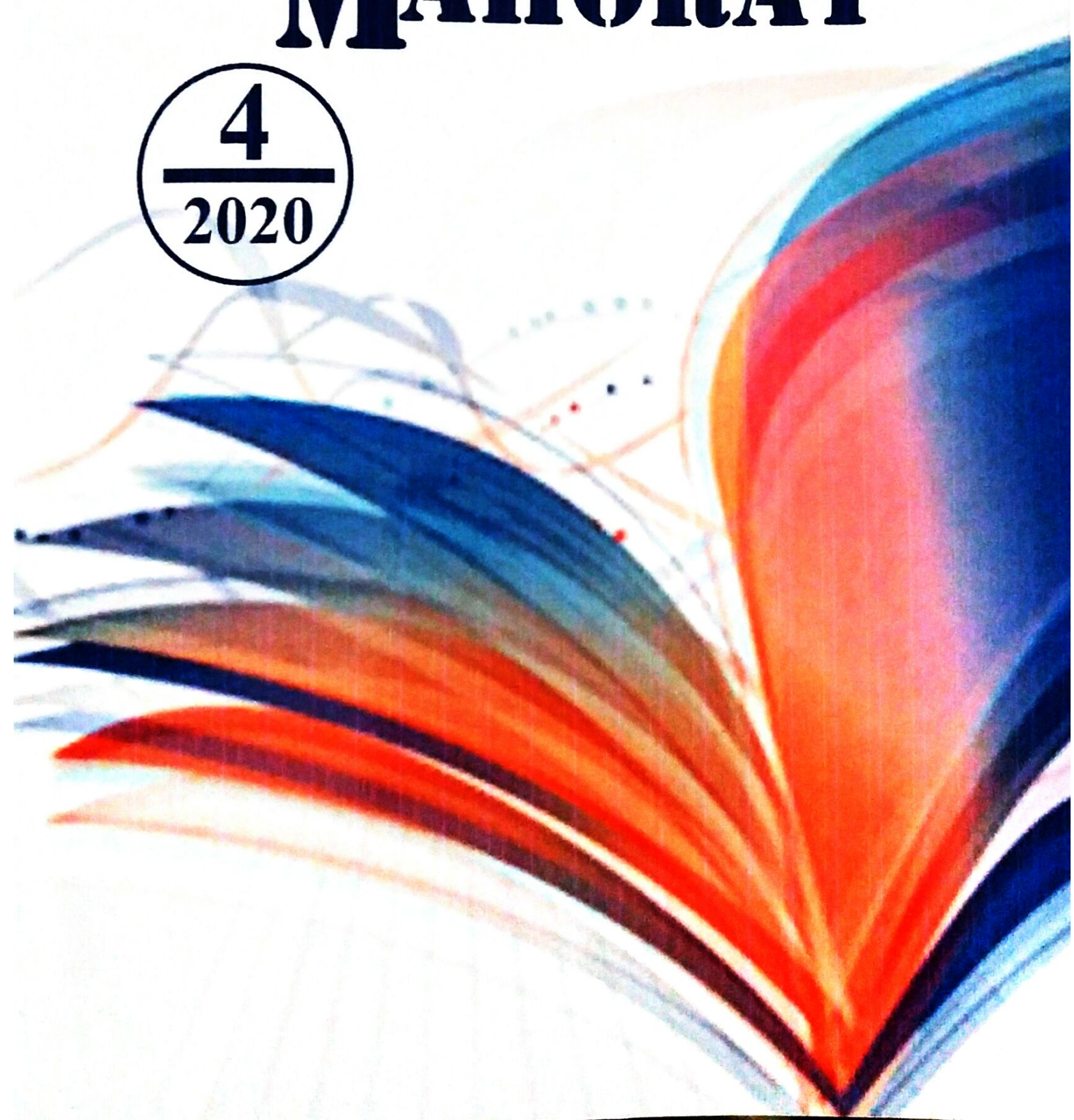


# **PEDAGOGIK MAHORAT**

**4**  
**2020**



Камола НОРОВА. Олий таълим муассасаларида “таълим менежменти” ўқув курсини ўқитишда педагогик жараёнларни бошқаришга оид ёндашувлар.....	135
Феруза ШЕРМАНОВА. Мактабгача таълим тизимида тарбиячи-педагоглар медиа ахборот саводхонлигини ошириш долзарб муаммо сифатида .....	140
Юсупбай Пурханов. Мустақиллик йилларида Қорақалпоғистонда дидактика ва ўқитиш технологияларининг такомиллашиши.....	143
Уйғун ЎРИНОВ. Олий таълим муассасаси ва ишлаб чиқариш корхонаси ўртасидаги ҳамкорлик доирасида таълим жараёнини ташкил этиш методикаси.....	146
Dilfuza ORIFBOYEVA. Ijtimoiy boxabarlik ijtimoiy kompetentlikning tarkibiy qismi sifatida.....	151
Бахринисо ТЎРАҚУЛОВА. Инновацион таълим муҳитида интегратив ҳамкорликни таъминлаш ижтимоий муаммо сифатида .....	155
Муталиб МИРЗАЕВ. Китобхонлик – маънавий тарбияни шакллантирувчи омил сифатида .....	158
<b>XORIJY TILLARNI O‘QITISH.....</b>	
Ug'iljon AHMEDOVA. Oliy ta'lim tizimida talabalarga ingliz tilini o'qitishda kreativlikning asosiy yettita ustunidan foydalanishning samarali jihatlari.....	162
Нозима МАМАДЖАНОВА. Бошланғич синф инглиз тили дарсларида ўқувчиларда танқидий фикрлашни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари.....	168
<b>ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH .....</b>	
Durdimurod DURDIYEV, S. Xoliqov. Birinchi tartibli oddiy differensial tenglamalarni innovatsion texnologiyalar asosida o'qitish .....	171
Тўлқин РАСУЛОВ, Зикрулло ҲАМДАМОВ. Арифметик ва геометрик прогрессиялар учрайдиган баъзи ҳаётий масалалар.....	171
Мавлон БЕКМИРЗАЕВ. Биологик таълим ўқув материалларининг хилма-хиллиги .....	177
Мамалакат МУСТАФАЕВА, Саида ГАФАРОВА, Феруза ХАЛИЛОВА. “Сувўтларнинг экологик гуруҳлари ва аҳамияти” мавзусини ўқитишда хусусий методлар.....	182
Шароф РАХИМОВ, Шоқир УМЕДОВ. Особенности спектров люминесценции и магнитной циркулярной поляризации люминесценции редкоземельного иона $Tb^{3+}$ в $Tb_3Ga_5O_{12}$ .....	186
Акбар ШЕРНАЕВ, Ойбек АБДИМУРАТОВ, Азиза ОЛИМОВА. География дарсларида хариталар билан ишлаш тизими.....	192
<b>TASVIRIY SAN'AT VA MUSIQA.....</b>	
Жўра ШУКУРОВ. “Бухоро шашмақоми тарихидан...” тазкираси хусусида.....	199
O'rinposhsha QALANDAROVA, Dilrabo SHOKIROVA. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida xalq hunarmandchiligiga oid bilim va ko'nikmalarni shakllantirish metodikasi .....	199
Гулбахар Абылова. Музыкально – компьютерные технологии и тенденции её дальнейшего развития в образовании.....	202
<b>JISMONIY MADANIYAT VA SPORT.....</b>	
Меҳриддин АБДУЛЛАЕВ. Ёш енгил атлетикачиларни тайёрлашда ҳаракатли ўйинларни қўллаш методикаси .....	211
Ольга АНДРИЕВСКАЯ, Комилжон НОРБОЕВ. Анализ контроля физической подготовки в спортивных играх и лёгкой атлетике.....	211
Фаррух АХМЕДОВ. Дзюдочилар мусобақа фаолиятини баҳолаш бўйича илғор тажрибалар таҳлили .....	217
Otabek TOSHTEMIROV. The modern socio-pedagogical need to improve the communicative components of future physical education teachers .....	222
Руслан МЕЛЬЗИДДИНОВ. Педагогическое тестирование уровня специальной физической подготовленности футболистов .....	228
	231

Мамалакат МУСТАФАЕВА

Бухоро давлат тиббиёт  
институтини доценти,  
биология фанлари номзоди

Саида ГАФАРОВА

Бухоро давлат университети  
катта ўқитувчиси

Феруза ХАЛИЛОВА

Бухоро давлат университети  
ўқитувчиси

## “СУВЎТЛАРНИНГ ЭКОЛОГИК ГУРУХЛАРИ ВА АҲАМИЯТИ” МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ХУСУСИЙ МЕТОДЛАР

*Мақолада олий таълим муассасаларида Ботаника фанидан айрим умумлаштирувчи мавзуларни ўқитишда кичик гуруҳ ва жамоада ишлаш, ўрганилаётган мавзу, муаммолар бўйича шахсий қарашларини дадил, эркин ифодалаш, ўз фикрларини ҳимоя қилиш, далиллар билан асослаш, тенгдошларини тинглай олиш, гояларни янада бойитиш, билдирилган мавжуд мулоҳазалар орасидан энг мақбул ечимни танлаб олишга рағбатлантириш имкониятига эгаллиги билан алоҳида аҳамият касб этади.*

**Таянч тушунчалар:** сувўти, галофилл, фитоэдафон, криофилл, “6 шляпа методи”, дидактик ўйинли технологиялар.

В статье рассматривается, как работать в небольших группах и командах при преподавании некоторых общих тем по ботанике в высших учебных заведениях, выражая свои убеждения, отстаивая свое мнение, предоставляя доказательства, слушая сверстников. Особенно важно, что у него есть потенциал для дальнейшего обогащения идей и поощрения наилучшего решения.

**Опорные понятия:** водонепроницаемый, галофилл, фитофонон, криофилл, “6 методов шляпы”, дидактические игровые технологии

The article discusses how to work in small groups and teams when teaching some common topics in botany in higher education, expressing their beliefs, defending their opinions, providing evidence, listening to peers. It is particularly important that it has the potential for further enrichment of ideas and promote the best solutions.

Reference concepts: waterproof, halophile, phytophile, cryophile, «6 hat methods», didactic game technologies

Педагогик технологиянинг принципларидан бири - эгилувчанлик принциpidир. Бу принцип педагогик технологияларнинг қўлланиш соҳаларини бирмунча кенгайтиради. У ёки бу мавзу бўйича лойиҳаланган технология ҳеч бўлмаганда фан бўлимлари чегарасида эгилувчанлик хусусиятига эга бўлиши керак. Ўқитувчида кам куч ва вақт сарфи эвазига фан мавзулари бўйича дидактик жараён тузилмасини ташхисли мақсадга мувофиқ тарзда алмаштири олиш ёки қайтадан лойиҳалаш имкони мавжуд бўлади.

Олий таълим муассасаларида Ботаника (тубан ўсимликлар систематикаси) фанининг мазмун моҳиятини ўрганиш ҳамда уни назарий ва амалий тадқиқ этиш учун 1980 йилда Эдуард Де Боннинг “Мышление 6 шляп” методи қўл келади. Олий таълимда биология таълим йўналиши учун ўқитиладиган ботаника фанининг ҳар бир фан бўлими яқунлангач, талаба мавжуд жараёни 6 хил назарда баҳолай олиши ундан билим, кўникма, ижодий ёндашув ва мустақил фикрлашни тақозо этади. Шу сабабли тубан ўсимликларнинг сувўтлар бўлимини яқунлагач, талабалар олдида сувўтларнинг 6 хил хусусиятини тавсифлашиши талаб этилади.

Сувўтлар сув, тупроқ, тақир ерлар ва қояларда, қор ҳамда муз тоғларида, дарахт пўстлоқларида ўсади. Сувўтларидан ниҳоятда кўп биомасса ҳосил бўлади. Сувда ҳеч нарсага бирикмасдан планктон ҳолда ўсадиган сувўтлар ҳайвонларнинг озикланишида аҳамияти катта. Сувўтларнинг турларига қараб, сувларнинг ифлос ва тозалик даражаси аниқланади. Сувўтларнинг биомассаси 1 м<sup>3</sup> сувда 6 - 14 гр дан 34 кг гача бўлиши мумкин. Инсонлар сувўтлардан озиқ-овқат, ем-хашак сифатида, деҳқончиликда ўғит ўрнида фойдаланадилар. Сувўтларда мой кам бўлса ҳам, оксил, углевод ва витаминлар кўп бўлади, саноат учун хомашё ҳисобланади. Кладофора яшил сувўтидан сифатли қоғоз ва картонлар тайёрланади. Кўпгина сувўтларидан йод, бром олинади. Сувўтларни куруқ хайдаб, кўмир, смола, креозид, ёғоч спирти, ацетон олиш мумкин. Кўнғир сувўтларининг баъзиларидан альгин кислотаси олинади. Альгин кислотаси эса тўқимачилик ва ҳоказо саноатларида (газлама ва қоғозга ишлов беришда) шунингдек, пластмасса саноатида ишлатилади. Кремноземли сувўтлар сапропел - чиринди колдиқларидан иборат органик лойқа (Сибирда кўп тарқалган) ҳосил бўлади. Сувўтлардан чорвачиликда озиқ-овқат сифатида ишлатилади. Уларни куруқ хайдаш натижасида смола, кокс олинади. Булардан ўз навбатида бензин, керосин, оғир мой, лак, органик кислоталар, аммиак олса бўлади.

Мазкур жараёни олиб бориш учун шляпа бўлмаса, яъни уни кийиб баҳолашнинг имкони бўлмаса, бунда ҳар бир қатордан танлаб олинган сардорлар сувўтларни 1 дан 6 гача ёзилган мос рангларни танлашади ва уларга баҳо беришади.

1 жадвал. Сувўтларнинг аҳамиятини ўрганишда “Фикрлашда олти шляпа” методи (1980, Эдуард Де Боно)

	<p><b>Оқ шляпа</b> - аниқ факт, далил ва сонларга таяниб сувўтларни баҳолайди (масалан, ламинария йодга бой бўлиб, буккок касаллигини даволашда ишлатилади, қизил сувўтлардан агар-агар моддаси олинади, сувўтларнинг 30 мингта яқин турлари мавжуд).</p>
	<p><b>Қизил шляпа</b> – эшитилганларни ҳиссиёт орқали қабул қиладиган маълумотлар (1 мм<sup>3</sup> сувда 5 кунда сувўтлар сони 2 мингдан 4-5 млн гача ошади, кўк-яшил сувўтлар туфайли қор ранги қизил бўлиб, Греландияда қизил қор ёғади, битта мм даржадаги колонияда 200 мингта яқин хужайралар мавжуд).</p>
	<p><b>Сарик шляпа</b> – позитив ва оптимистик қараш, яъни сувўтлардаги барча ҳолатларни оптимистик қабул қилиб уни ёқлайди ва натижада яхши оқибатларга сабаб бўлади. Энг қизиқарлиси ҳар бир ёмон ҳолатга ҳам ижобий кўз билан қаралади (масалан, сувўтлар оммавий кўпайса сувни кислород билан бойитади, натижада тирик организмлар учун кислородли муҳит яратиб беради, балиқлар учун озуқа ҳисобланади).</p>
	<p><b>Яшил шляпа</b> – ижодийлик ва маҳсулдорликни таъминлайди. Келиб чиққан муаммони позитив, альтернатив ечим йўллари топади (масалан, сувнинг иккиламчи ифлосланишининг олдини олишни таъминлашда уларни йиғиб олиб, чорва молларининг сутини кўпайтириш ёки товукларда тухум маҳсулдорлигини ошириш мумкин).</p>
	<p><b>Қора шляпа</b> – бу танқид ва муаммога пессимистик қараш. Доимо унинг салбий жиҳатлари излаб топилади. Одам бу билан ўзининг салбий эмоцияларини юзага чиқариб, аргумент ва фактларга асосланиб, танқидий ёндашади (масалан, сувўтларп сувга бадбўй ҳид беради, балиқларнинг нафас олишини қийинлаштиради, кемалар юришига тўсқинлик қилади, нобуд бўлгандан кейин сувни иккиламчи ифлослантиради).</p>
	<p><b>Кўк шляпа</b> – муаммо ечимини масъулият билан ёндашиб, охириги натижани чиқаришда қўлланилади (сувўтларнинг хусусиятаридан келиб чиқиб, оқова сувларни тозалаш, чорвачилик, балиқчиликда кенг қўлланилади).</p>

Усулни қўллаш жараёнида ҳар бир шляпа чекланган вақт давомида ишлатилади, чунки режимларнинг ҳеч бири тўлиқ табиий ва доимий фикрлаш усули эмас. Олтита фикрлаш усулини танлаш асосида турли хил дастурларни яратиш мумкин.

Кетма-кетлик ҳар доим мовий шляпа билан бошланади ва тугайди, гуруҳ фикр жараёни қандай амалга оширилишини, сўнг унинг натижалари қандай баҳоланишини ва кейинги босқичда нима қилиш кераклигини келишиб олади. Шляпалардан ҳам индивидуал ҳам, ақлий ишларда ҳам, гуруҳ ишларида ҳам фойдаланиш мумкин.

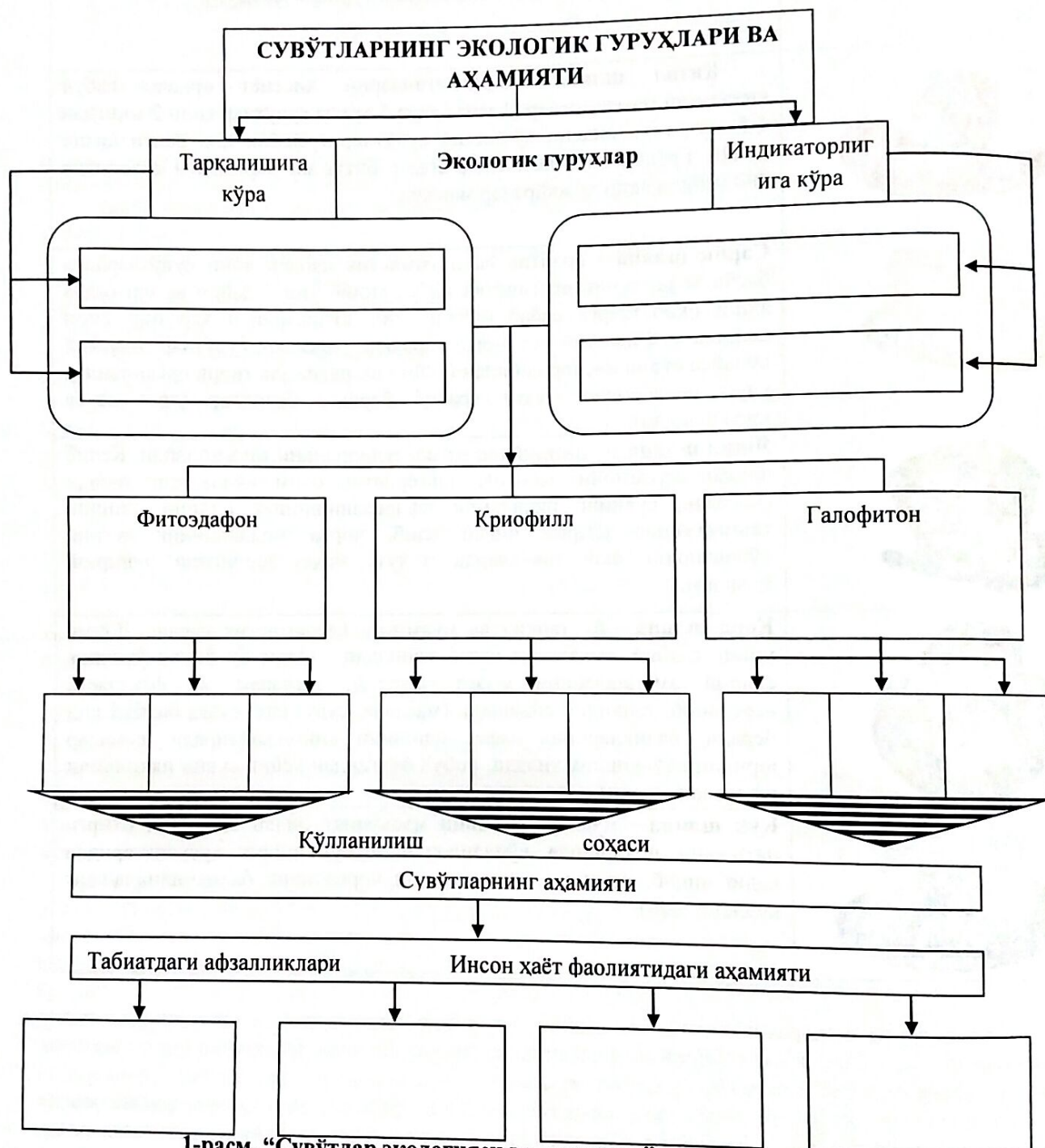
**2. Тузилмавий-мантиқий чизма “Поғона”**

“Поғона» тузилмавий-мантиқий чизма органайзерини мустақил таҳлил қилишни, муаммони ифодалашни, ечиш йўллари аниқлашни, сўнгра уни ечиш топширигини беради.

а. “Поғона”ни тузиш жараёнида тизимли схеманинг таркибий қисми ва 2 хил ҳолатини силжитиш мумкин - бу у ёки бу ҳолатни қайта фикрлаш имконини беради (расм 1).

б. Агарда сиз гоёларни ишлаб чиқишда тор йўлакка кириб, колсангиз, у холда 1-2 даража юқорига қайтинг ва муҳим нарсани унутмаганингизда ҳамда бошқача нимадир қилиш мумкин эканлигини кўриб чиқинг.

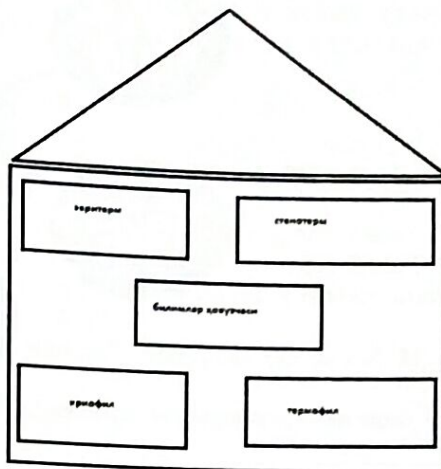
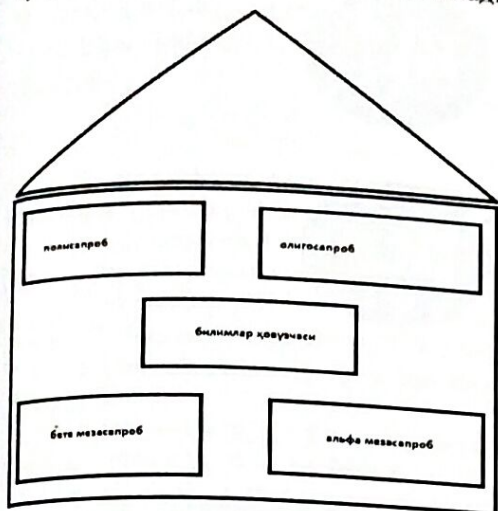
в. Сиз чапдан ўнгга ёзишга ўргангансиз, “Каскад” куришни чапдан ўнгга қараб тузишга ҳаракат қилинг, бунинг учун асосий гоёни ўнг тарафда эмас, балки чап тарафда жойлаштиринг.



1-расм. “Сувўтлар экологияси ва аҳамияти” нинг иерархик блок-схемаси  
ДИДАКТИК ЎЙИНЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

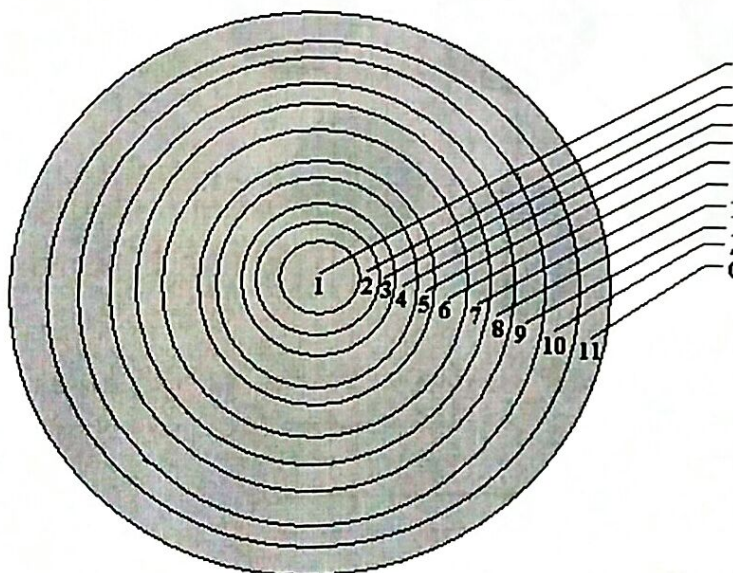
1. “Билимлар ҳовузчаси” : бу усулдан умумлаштирувчи дарсларда ёки ўтилган 2-3 та мавзунини мустаҳкамлаш мақсадида қўллаш мумкин. Ушбу усулни қўллаш учун қуйидаги кўرғазмадан фойдаланамиз (2-расм), яъни катта плакатни тенг бўлиб (эни 30 см, бўйи 50 см) 5 та чўнтакча жойлаб чиқамиз, чўнтаклар 1 таси ўртада қолган 4 таси 4 томонга тенг тақсимланади. Ўртадаги чўнтакни конверт шаклида ясаб ичига 20 та карточка жойлаштирилади. Агар кўрғазмани “Сувўтларнинг экологияси ва уларнинг аҳамияти” мавзусини мустаҳкамлашда қўлласангиз, 4 та чўнтакча устига 1 тасига полисапроб, 2-га альфа-мезасапроб, 3-га бета-мезасапроб, 4-га олигосапроб деб ёзилади ва ўртадаги конвертга шу мавзуларга доир сувўтларнинг лотинча номлари келтирилган ҳолда

жойлаштирилади ва устига “Билимлар ховузчаси” деб ёзилади (Бу усулни гуруҳлар ичида қўллаш янада қизиқарли ўтади). Кейин гуруҳдаги ўқувчиларга конвертдаги карточкаларни олиб, ҳар бирини тўғри солинганлигига қараб баҳоланади. Ҳар бир чўнтак ичида 5 тадан карточка



Кўрғазмани бундай номланишига сабаб, ўртадаги конверт рамзий маънода “ховузча” ҳисобланиб, ўқувчилар бу “ховуздан балиқларни турларига қараб челақларга жойлаштириши керак”- деган маънода тушунтирилади. Бунда ўқувчилар дарсга янада қизиқиш билан қарайдилар. Бу усулдан фойдаланиш мумкин.

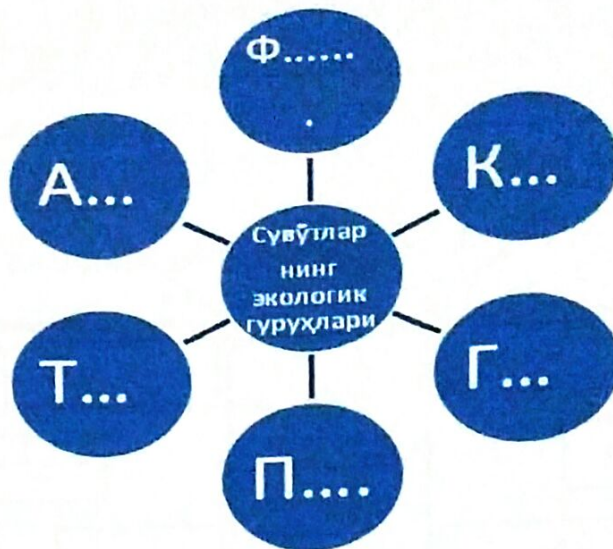
2. “Мерганлар ўйини”: бу усулдан умумлаштирувчи дарсларда ёки кимёвий формулаларнинг номи ва ишлатилиши, аҳамияти ҳақида сўров ўтказишда ишлатилади. Ишбу усулни қўллашда қуйидагича кўрғазма ясалади. Катта плакатга қуйидаги расм чизилади (2 - расм) ва бу расмдаги сувўтлар бўйича ўтилган ўтиладиган мавзуга қараб нишонга олинади. Масалан, термофитон сувўтлар тушса шу сувўти ҳақида маълумот беради. Агар нишонга отадиган ўқ бўлмаса, рақамланган кичкина маълумот беради.



1-термофитон сувўтлар, 2-криофил сувўтлар, 3-фитоэдафон сувўтлар, 4-аэрофитон сувўтлар, 5-полисапроб сувўтлар, 6-мезасапроб сувўтлар, 7- олигосапроб сувўтлар, 8-галофитон сувўтлар, 9- кальцефил сувўтлар, 10- планктон сувўтлар, 11- бентос сувўтлар.

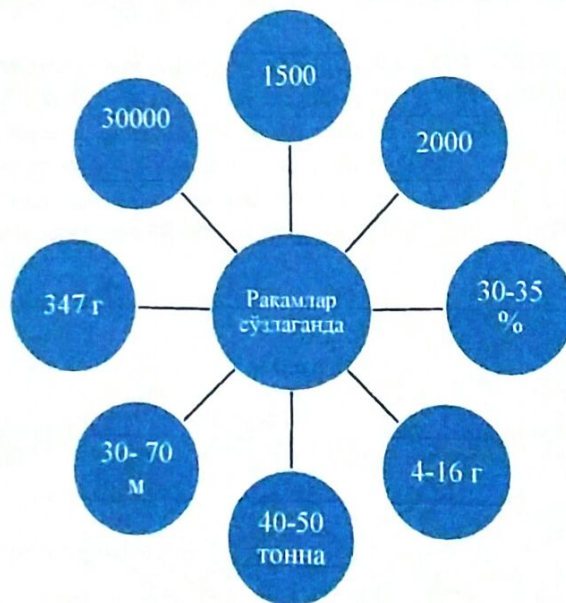
### 3. ҲАРФЛАР СЎЗЛАГАНДА!

Сувўтларга хос экологик гуруҳларини бош ҳарфидан топиб ёзинг.



Жавоблар: (Ф-фитозафон, К-кальцефил, Г-галофитон, П-психрофил, Т-термофитон, А-аэрофитон)

4. Рақамлар сўзлаганда. Куйидаги сувўтларга тегишли рақамларни аниқлаб уларнинг номини ёзинг.



Жавоблар

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_

- 5 \_\_\_\_\_
- 6 \_\_\_\_\_
- 7 \_\_\_\_\_
- 8 \_\_\_\_\_

**Тўғри жавоблар:** 1) 3000- сувўт турлари сони, 2) 1500 - яшил сувўтлар сони, 3) 2000- тупроқда учрайдиган сувўтлар сони, 4) 30-35% – денгиз сувлари таркибидаги тузлар, 5) 4-16 г - 1 мм<sup>2</sup> сувўтлари сони, 6) 40-50 т - 1 га сув ҳавзасидаги сувўтлар биомассаси, 7) 30-70м - чуқурликда диатом сувўтлари оммавий ўсади, 8) 347 г - 1 л сувда натрийли тузлар миқдори.

Бу каби методлар ўз моҳиятига кўра ўрганаётган таълим олувчиларда ўқув-билиш фаоллигини ошириш, уларни кичик гуруҳ ва жамоада ишлаш, ўрганилаётган мавзу, муаммолар бўйича шахсий қарашларини дадил, эркин ифодалаш, ўз фикрларини химоя қилиш, далиллар билан асослаш, тенгдошларини тинглай олиш, ғояларни янада бойитиш, билдирилган мавжуд мулоҳазалар орасидан

ning maqbul eчимni tanlab olishga raqbatlantirish imkoniyatiga egaligi bilan alohida ahamiyat kasb yaratadi.

Ta'lim va tarbiya jara'ida o'qituvchi(pedagog)lar tomonidan interfaol metodlarning qo'llanilishi, maqsadli, samarali qo'llanilishi ta'lim oluvchida muvoqatga kirishuvchanlik, jamoaviy faollashtirish, mantiqiy fikrlash, mavjud g'oyalarni sintezlash, ta'lim kilihi, turli qarashlar orasidagi mantiqiy bog'liqlikni to'la olish ko'rsatkichlarini tarbiyalash uchun keng imkoniyat yaratadi.

#### Адабиётлар

1. Мустафаева М.И. "Сувўтлар экологияси, уларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги роли" мавзусини ўқитишда педагогик технологиялар ўрни. БЛИ. –Т.: 2016, 72 бет.
2. Мустафаева М.И. Биоиндикаторность - изучения степени загрязнения вод при помощи альгофлоры прудов. Национальная ассоциация ученых(НАУ). Ежемесячный научный журнал. № 4(20). 2016. С.102-104.
3. Муслимов Н.А., Қўйсенов О.А. Kasb ta'limi o'qituvchilari tayyorlashda mustaqil ta'limni tashkil etish. - Т.: Низомий номидаги ТДПУ. Methodik qo'llanma. 2006. - Б. 23-35.
4. Сайидрахмедов Н. "Янги педагогик технология принциплари", "Маъориф" газетаси № 85, 1995 йил, 27 октябр. -Б. 1-3.
5. Йўлдошев Ж.Г. "Янги педагогик технологиялар" (йўналишлари, муаммолари, ечимлари) – "Бошлангич та'лим", 1999 йил, № 6, 2-5 бетлар.
6. Қосимов, А.Х.Холиқова Ф. Педагогик маҳорат ва педагогик технологиялар. – Т.: ТАТУ 2004 йил. -Б. 112
7. Голиш Л.В. Замонавий та'лим технологиялари: мазмун, лойihalashti riш va amalga oshiriш. Экспресс қўланма - Т.: ТАСИС, 2001 йил. -Б. 59.
8. de Bono, Edward (1985). Six Thinking Hats: An Essential Approach to Business Management. Little, Brown, & Company. ISBN 0-316-17791-1 (hardback) and 0316178314 (paperback).
9. Kamal S. Birdi, No idea? Evaluating the effectiveness of creativity training, Journal of European Industrial Training, Vol. 29 No. 2, 2005, pp. 102–111, Emerald Group Publishing Limited
10. Edward De Bono 1971. Lateral Thinking for Management: A Handbook Of Creativity. American Management Association, New York. pp. 116