



Tadqiqot UZ

**ЎЗБЕКИСТОН
ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ
ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРИ
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2021

- » Хуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидағи изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



Crossref



CONFERENCE.UZ

30 APRIL
№27

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 27-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
22 -ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
27-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-22**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
27-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-22**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 27-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 апрель 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 25 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илфор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фаргона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

6.Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят ҳалқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариеv Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чариеv Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманганд мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманганд мухандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаҳхоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулdir.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

**БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Mehmonova Dilafro'z Arifovna

BIOLOGIYA DARSLARIDA ILG'OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR 7

2. Аннамуратова Дилором Рахмановна, Игамава Ойша Кадомовна,

Матёкубов Отажон Абдулла ўғли

CATALPA BIGNONOIDES –ЎСИМЛИГИНИНГ БИОЭКОЛОГИЯСИ 9

3. Дўсиев Баҳром Ражабович

БАҚЛАЖОННИНГ ЭРТАПИШАР F₁ ГЕТЕРОЗИС ДУРАГАЙЛАРИНИНГ
ХОСИЛДОРЛИГИ 11

4. Комилжонова Малика Абдураҳмоновна, Турғунбоева Севара Абдураҳмон қизи
УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА БИОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА
ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ВА
МЕТОДИКАНИНГ МАҚСАДИ 13

5. Күшекбаев Абдирасул Абдиршоевич
БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУ ӨДІСТЕРІ 15

6. Эшонқулов Алижон Хайдарович
БУХОРО ВОҲАСИННИНГ АЙРИМ ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРИ
ЭТНОБОТАНИКАСИ 17

7. Ahmadbekova Mohiraxon Nazarovna
BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA KILASTER METODIDAN FOYDALANISH
ВО'YICHA TAVSIYANOMA 19



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

BIOLOGIYA DARSLARIDA ILG'OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Mehmonova Dilafro'z Arifovna

Toshkent viloyati chirchiq shahar

21 – maktab biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada biologiya darslarida qo'llash mumkin pedagogik texnologiyalar haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: ikki tomonlama kundalik, nomini top o'yini.

Hozirgi zamon mutaxassislari , faoliyat doiralari qanday bo'lismidan qat'iy nazar yangi pedagogik texnologiyalar bo'yicha keng ko'lamdagi bilimlarga, zamonaviy hisoblash texnikasi informatsion aloqa va kommunikatsiya tizimlari, orgtexnika vositalari va ulardan foydalanish borasida yetarli malakalarga ega bo'lishi kerak. Ayniqsa kimyo fanini o'qitishda amaliy mashg'ulotlar va laboratoriya jihozlari o'rni beqiyos bo'lib, shu darslarni olib borishda yangi metodlar o'qituvchiga qo'l keladi.

Yangi pedagogik texnologiyalar bilan o'tkazilgan darslar oquvchini mustaqil fikrleshga, nutqi rivojlanishiga, o'zaro bir-biri bilan muloqotga va hatto o'zi xulosa chiqarishga o'rgatadi. Qo'llanmada keltirilgan interfaol dars usullar kimyo darslarini yanada qiziqarli o'tkazishga va barcha o'quvchilarni dars davomida faol qatnashishiga undaydi. Bu usullar bilan dars olib borgan o'qituvchi sinflarda yuqori sifat ko'rsatkichiga erishadi. Bundan tashqari kimyo darslarida nafaqat didaktik materiallardan, balki axborot kommunikatsion texnologiya(AKT)laridan foydalanilsa maqsadga muvofiq bo'lar edi. Biz AKT dan o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi kimyoning dunyoviy muammolari bilan bog'liqbo'lgan munozara yig'ilishlardagi aloqalarga ko'maklashish maqsadida foydalanishimiz kerak. Xuddi shunday laboratoriya tajribalarini modellashtirish o'quvchilarimizga real maktab laboratoriyasida o'tkazilishi muammo bo'ladigan murakkab tajribalarni boshqarish imkonini beradi va moddalarni tejaydi. Darslarda elektron darsliklardan foydalanishimiz, kimyodagi qiyin atom (molekular) jarayonlarni, elektron bulut va elektronlar qo'zg'alsishi, struktur izomeriya, gibrild orbitalllar tushunchalarini osonlashtiradi.

Shunday ekan, biz o'quvchilarning fikrlesh qobiliyati va fanning rivojlanishini ta'minlashimiz kerak.

"Ikki qismli kundalik" metodi

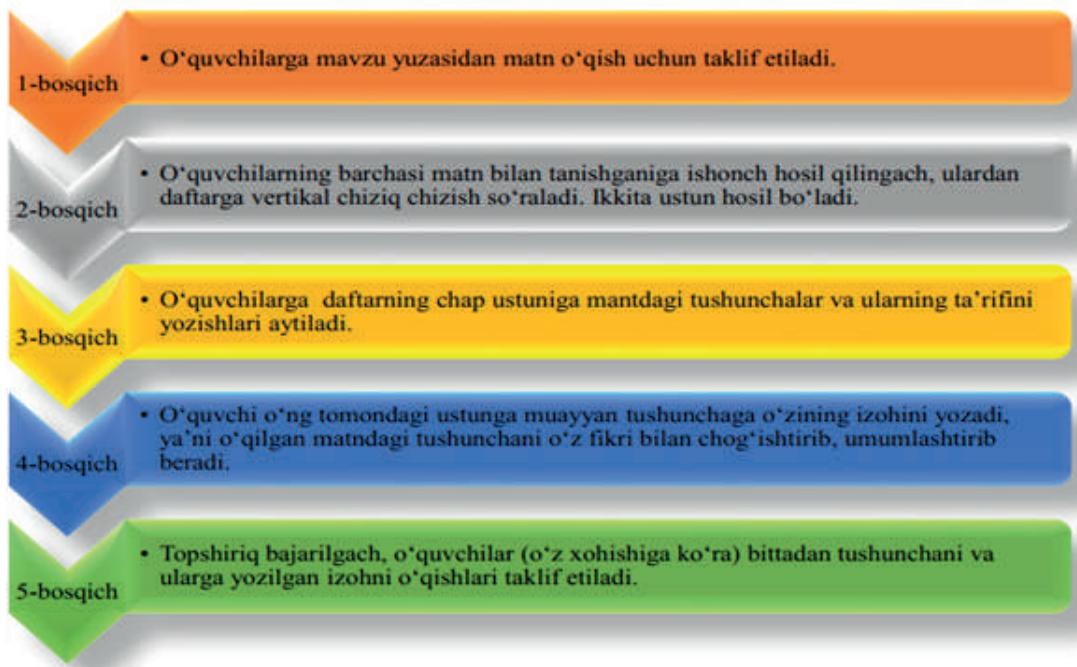


Bu metod o'rganilgan mavzu bo'yicha o'quvchilarning tushunchalarini shaxsiy tajriba bilan bog'lashga imkon beradi.

Maqsad: O'quvchilarning o'rganilayotgan mavzuga qiziqishini uyg'otish, og'zaki va yozma nutqini rivojlantirish, tushunchalarni o'zlashtirilganlik darajasini aniqlash.



O'tkazish bosqichlari:



Tushunchalar va ularning izohi o'qilayotganda savol berish yoki mazkur tushuncha yuzasidan o'z izohini berishga ruxsat etiladi, biroq fikrlar takrorlanmasligi so'raladi.

Bunda o'quvchilar individual (faol metod) yoki guruhlarda (interfaol metod) ishslashlari mumkin.

"Nomini toping " o'yini

1.

1-ta'rif. Tog' va to'qaylarda o'sadi.

2-ta'rif. Bo'yи 3-4 m.

3-ta'rif. Barglari 5-9 yaproqchali. (na'matak)



2.

1-ta'rif. Guli va mevasi olmaga o'xshaydi.

2-ta'rif. Lekin mevasini etida tosh hujayralari borligi bilan olmadan farq qiladi.

3-ta'rif. O'zbekistonda 7ta turi mavjud. (nok)



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H., Sayfurov D.M., To'raev A.B. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari – Toshkent, 2015

2. Mutalipova M., Imomov M. Ta'limda ilg'or xorijiy tajribalar moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majmua.



CATALPA BIGNONIOIDES –ЎСИМЛИГИНИНГ БИОЭКОЛОГИЯСИ

Аннамуратова Дилором Раҳмановна, Игамава Ойша Қадомовна,
Матёкубов Отажон Абдулла ўғли. .

Урганч давлат университети доценти, б.ф.н., 998906481747
Dannamuratova@mail.ru

Урганч давлат университети асистент ўқитувчи.
Урганч давлат университети магистранти.

Аннотация. Catalpa bignonioides ўсимлигининг биоэкологияси, вегетатив органлари тузилиши ўрганилди. Манзарали ўсимлик сифатида ўстирилади.

Калит сўзлар. Catalpa bignonioides, барг, гул, мева, уруғ, ҳарорат, тупроқ, унувчанлик.

Мамлакатимиз шаҳарлари ва аҳоли пунктларини кўкаlamзорлаштириш бугунги кундаги атроф-муҳит ҳолатини яхшилаш ҳамда уни муҳофаза қилиш долзарб муамолардан биридир. Чунки, кўкаlamзорлаштириш атроф-муҳитнинг санитария-гигиена ҳолатини яхшилашда, шамол кучини пасайтиришда, шовқинни камайтиришда, ҳавони тозалашда ва уни мўтадиллаштиришда муҳим аҳамиятга эга. Айниқса, аҳоли зич бўлган худудларда – шаҳарларда кўкаlamзорлаштириш тадбирларини мунтазам олиб бориш мақсадга мувофиқ бўлиб, бу шаҳар аҳолиси ҳамда табиат ўртасида уйғунликни таъминлашга, шаҳар интеръерини бойитишига, ўзига хос бўлган яшил архитектура ландшафтларини хосил қилиш ва экологик муҳит соғлигини таъминлашга имкон беради.

Республикамизда аҳоли яшаш жойлари, дам олиш масканлари, корхона ва ташкилотлар худудларини кўкаlamзорлаширишда манзарали, атроф муҳитга ижобий таъсир қилувчи, хом-ашё тариқасида юқори самара берадиган дараҳларни кўпайтиришга катта эътибор берилмоқда.

2017–2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантириш ҳаракатлар стратегиясида ҳам глобал иқлим ўзгаришлари ва Орол денгизи ҳалокатининг қишлоқ хўжалиги ривожланиши ҳамда аҳолининг ҳаёт фаолиятига салбий таъсирини юмшатиш бўйича тизимли чора-тадбирлар кўриш вазифаси қатъий равишда белгилаб берилган [1].

Шаҳар шароитида ўсимлик дунёсининг саломатликни сақлашдаги роли бебаҳолигини кўпчилик яхши билишади. У атмосфера ҳавосини тозалаб берувчи филтр вазифасини ўтайди. Жумладан, 1 га каштан дараҳти ҳаводаги карбонат агидриднинг 100 фоизини шимиб олади десак, барги ўрмоннинг 1 гектари 12 фоизни, каштан 160 фоиз, жўка дараҳти 250 фоизни, дуб 450 фоизни, терак дараҳти 700 фоиз карбонат ангидрид газини шимиб олади. Автомобиллар кўп бўлган йирик шаҳар ва маҳаллаларда дараҳтзорнинг кўплиги ҳавони турли заарли чанг ва газлардан тозалашга имкон яратади [4].

Адабиётларда келтирилишича, бир гектар қора қарағай шоҳ-шаббалари йил давомида 32 тонна чангни ҳаводан ушлаб қолади, қайрағочли дараҳтзорлар 35 тонна, дуб 54 тонна, қора қайн дараҳти 68 тонна чангни ушлаб қолади [2].

Саноатнинг ривожланиши атроф - муҳитни ифлослантириши одамларнинг соғлигига салбий таъсир кўрсатади, айниқса Ўзбекистоннинг кескин континентал иқлимида бу яққол кўзга ташланади. Бу муаммони ҳал қилишда ўсимликлар дунёси катта аҳамиятга эгадир. Шаҳарлар ичida кичик бўлсада барпо қилинаётган дараҳтзорлар, парк ва хиёбонлар микроқлимни, кислород режимини, ҳаво ҳарорати ва намлигини мўтадил ушлаб туришга ёрдам беради.

Catalpa bignonioides – сиренбаргли каталъпа, унинг ватани Шимолий Американинг жунубий-шарқий қисми ҳисобланади. 18 асрда Европага келтирилган ҳозирги вақтда кўп мамлакатларда декоратив ўсимлик сифатида кенг тарқалган. Ўзининг ватанида унинг бўйи 30 метрга этиши мумкин, бизнинг шароитимизда эса ўсимликнинг бўйи 10-12 метргача етади. Катальпанинг танаси ажойиб доимо қоматли бўлиб, оч жигаранг пўст билан қопланган. Бошқа турларига нисбатан секинроқ ўсиши ва намликка ҳам талаби кучлироқ эканлиги адабиётларда келтирилган [2]. Шунингдек совуққа ҳам чидамилилиги бошқа турларга нисбатан кучлироқdir.

Барги. Катальпанинг барглари оддий, йирик бўлиб, бутун мавсум давомида бошқа дараҳтлар ичida айнан баргларининг йириклиги жиҳатидан ажralиб туради. Уларнинг



катталиги 20x25см, оч яшил рангли, шакл жихатидан сирен баргларини эслатади, юраксимон кўринишга эга. Баргларининг уст томони силлик, орқа томони жилкасимон тукчалар билан қопланган. Декоративлик хусусиятларидан бири кузда унинг барглари сарғаймайди, ҳаво ҳарорати 0 °C дан тушиши билан яшил баргларини тўкиб юборади.

Гули. Унинг гуллари оқ ёки сут рангда, зигоморф. Катальпа ҳаётининг бешинчи олтинчи ийллари гуллай бошлади. Ўзига хос хидга эга. Воронкасимон гулларининг узунлиги 7см, диаметри 5см бўлиб, ички томонида қизғиш-жигаранг ва иккита сариқ чизиқлари бўлиб, йирик кенг пирамидасимон тик турувчи шигилсимон тўпгулга тўпланган. Ўсимлик май оидан бошлаб гуллайди ва гуллари 20-25 кун (3-4 ҳавфта давомида) мобайнинда об-ҳаво шароитига қараб очилиб туради.

Меваси. Меваси жуда узун, цилиндрик, кўп уруғли, 2 паллага бўлинган кўсакчадир. Катальпа кузга яқин узун-узун бир тўпламга йифилган узунлиги 40-45 см ли мева ҳосил қиласди. Меваси ингичка узун, бурчоқдошларнинг дуккагига ўхшаш бўлиб, ички қисмида майда қанотчали, учлари кокилли уруғлари жойлашган. Меваси олдин яшил рангда, кейинчалик жигаранг тусга киради, тўлиқ пишиб етилгач қорамтири рангга айланади.

Уруғи. Бир дона мевасининг ичидаги 100-120 тагача уруғлар етилади. Уруғлари ясси, учлари кокилли, қанотчали учма уруғ, унинг узунлиги 2-3см, эни эса 3-5 мм ни ташкил этади [3].

Фойдаланилган адабиётлар.

1. ЎзР Президентининг 2017 йил 7-февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси ҳақида”ги фармони.
2. Белов С.В. Лесоводство Москва “Лесная промышленность”. 1983 270с.
3. Прокопьева Л.В. Фитоценология. – Йошкар-Ола, 2009. – 128 с.
4. Хонназаров А.А. Ўрмончилар учун қўлланма Тошкент, 1992. 130 б



БАҚЛАЖОННИНГ ЭРТАПИШАР F₁ ГЕТЕРОЗИС ДУРАГАЙЛАРИНИНГ ХОСИЛДОРЛИГИ

Дўсиев Бахром Ражабович
ТерДУ Академик лицейи етакчи ўқитувчиси
Телефон +998(94) 2040901

Аннотация: ушбу мақолада бақлажонда гетрозисликни намоён бўлиши, унинг хосилдорлиги, ҳалқимизни эртапишар савзавотларга бўлган эхтиёжларидан келиб чиқсан ҳолда тажрибалар олиб бордикю

Калит сўзлар: гетерозислик, дурагай, Сурхон гўзали, F₁ Мк/03 x Ал/03, F₁ Мк/03 x Сс/03, ва F₁ Ал/03 x Мк/03, бўртма нематода.

Ҳозирги кунда мамлакатимизда савзавотларга бўлган талаб кундан кунга ортиб бормоқда, айниқса ҳалқимизнинг эрта баҳорда, барча сабзавотлар қатори, бақлажонга бўлган талаби янада ошмоқда. Бироқ дехкон ва фермер хўжаликлари эртаси бақлажон етиштиришда қатор муаммоларга дуч келмоқда. Бунга сабаб аввало республикамиизда районлашган навларда амал давриниг узоқлиги бўлса, иккинчидан сўнги йилларда яратилган янги эртапишар бақлажон нав ва дурагайларининг секин жорий этилишидир.

Ҳакли равища бақлажонда гетерозислик намоён бўлишини батафсилроқ ўрганганди киши япониялик олим И. Какицаки бўлди (U. Kakizaki, 1931). Унинг раҳбарлигига 1920 йиллар бошида 41 та дурагай билан олиб борилган тажрибалар асосида, жуда қимматли илмий ва амалий натижалар олинди. Тажрибадаги кўплаб дурагайлар уруғи, ўз ота-она ўсимликлари уруғидан оғирроқ (ўртача 18,3 %) бўлганлигини аниқладилар. Шунингдек F₁ дурагайлар уруғи вазни, катталиги ва ота-она ўсимликлар уруғи вазни орасидаги фарқда ижобий боғлиқлик борлигини қайд этдилар. И. Какицаки таъкидлашича, биринчи авлодда уруғлар вазнининг оғирлашуви деганда, уруғланган тухум хужайра ўлчамининг йириклиашуви тушунилади ва бу эса гетерозис намоён бўлиши формаларидан бири эканлигини кўрсатади.

Бақалажон селекцияси бўйича СПЭ ва КИТИ Сурхондарё илмий-тажриба станциясида 1997 йилдан бошлиб илмий ишлар олиб борилади. Ҳозиргача дунёнинг қатор давлатлари: Япония, Ҳиндистон, АҚШ, Хитой, Туркия, Корея ва МДҲ давлатларидан олиб келинган 60 дан ортиқ нав намуналари Сурхондарёйлмий тажриба станцияси селекциясига мансуб 30 дан ортиқ биринчи авлод дурайлари ўрганилди. Тадқиқотлар натижасида бўртма нематодасига чидамли қатор эртапишар нав ва дурагайлар яратилди.

2017 йилда биричи авлод дурагайларини ўрганиш боғчасида 4 та: Сурхон гўзали F₁ Мк/03 x Ал/03, F₁ Мк/03 x Сс/03, ва F₁ Ал/03 x Мк/03 дурагайлари ва уларнинг ота-она формалари материал бўлиб хизмат қилди. Қиёсий нав Аврора.

Тадқиқотлар «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур(томаты, перцы, баклажаны» (Л., 1977) асосида олиб борилди.

Тажриба қайтариксиз. Ҳисоб бўлмачаси майдони 6.3 м². Бўлмачада ўсимликлар сони 30 та, бўлмача уч қаторли. Дурагайлар қиёсий нав ва ота-она формаларига таққослаб ўрганилди.

Уруғлар 14 февралда плёнка остига сепилди. Кўчатлар 4 майда очик далага кўчириб ўтказилди.

Олинган маълумотларга Доспехов (1985) дала тажрибалари услуби асосида математик ишлов берилди.

Бақлажон F₁ дурагайларини ўрганиш боғчаси учун дурагайлар ва ота- она формалари уруғи 14 февралда плёнка остига сепилди. Кўчатлар 4 майда очик далага кўчириб ўтказилди.

Эртапишар линиялар ва F₁ дурагайларда ўсимликларнинг дастлабки гуллаши 1-4 июнда кузатилди. Қиёсий нав ва Мк линиясига эса бу жараён 12-15 июнда қайд этилди.

Меванинг дастлабки техник пишиши ҳам эртапишар ота-она линиялар ва дурагайларда, қиёсий нав ва Мк линиясига нисбатан 7-9 кун илгари этилди ва у 15-16 июнда қайд этилди.

2017 йилда 4та дурагай ва уларнинг ота она формалари хосилдорлигини аниқлаш амалга оширилди, 1-жадвал.

Олинган натижаларга кўра энг юқори хосилдорлик Сурхон гўзали дурагайида кузатилди ва у 92.7 т/га ни ташкил қилди, ва қиёсий навга нисбатан 100 % га ёки 13.9 т/га кўп бўлди. Энг хосилдор ота-она формаси F₁ Мк/03 x Ал/03 линиясига нисбатан эса 40,3 % ёки 14,9 т/га



га юқори бўлди. Қолган F_1 Мк x Сс ва F_1 Ал x Мк дурагайларида ҳам умумий ҳосилдорлик 89,9-91,5 т/га ни ташкил этиб, қиёсий навдан 33,0-38,0 % га юқори бўлди.

1-жадвал. Эртапишар бақлажон F_1 дурагайларининг ҳосилдорлиги, 2017 й.
2017 й.й.

Навларнинг номи	Умумий ҳосил, т/га	Гетерозис самараси, %	Эртачи ҳосил, т/га	Қиёсий навга нисбатан, %	Меванинг вазни, г.
Аврора, к.н.	83,2	-	31,6		50,0
Сурхон гўзали	92,7	100	45,7	44,6	135
Л – Сс/ ₀₃	82,2	100	39,8	25,9	170
Л - Мк/ ₀₃	75,1	100	31,6	1	145
F_1 Мк/ ₀₃ x Ал/ ₀₃	91,5	97,0	39,4	24,6	130
F_1 Мк/ ₀₃ x Сс/ ₀₃	89,9	98,1	41,4	41,3	125
F_1 Ал/ ₀₃ x Мк/ ₀₃	90,0	87,9	42,4	42,6	135

Эртачи ҳосил кўрсаткичи ҳам умумий ҳосилдорлик кўрсаткичига мувофиқ Сурхон гўзали дурагайида энг юқори бўлиб, 45,7 т/га ни ташкил қилди, Бу эса қиёсий навга нисбатан 44,6 % га кўп бўлди.

Шундай қилиб, дурагайларни ўрганиш боғчасида, энг юқори умумий ҳосилдорлик ва эртачи ҳосилдорлик Сурхон гўзали, дурагайида кузатилди ва умумий ҳосилдорлик 92,7 т/га, эртачи ҳосилдорлик эса 45,7 т/га ни ташкил этди ва улар гетерозис бўлиб ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Kakizaki V., Hebrid vigor in egg-plants and its practical utilization. Genetics, 16. 1931. p. 1-25
2. Досспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1986. -351 с.
3. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны) Л.,1977.



**УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА БИОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА
ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ВА
МЕТОДИКАНИНГ МАҚСАДИ**

Комилжонова Малика Абдураҳмоновна

Сирдарё вилояти Гулистан шаҳар

12- умумтаълим мактаб биология фан ўқитувчиси

Турғунбоева Севара Абдураҳмон қизи

Сирдарё вилояти Гулистан шаҳар

12- умумтаълим мактаб биология фан ўқитувчиси

Аннотация: Мақолада умумтаълим мактабларида биология фанини ўқитишида замонавий педагогик технологияларни қўллаш ва методиканинг мақсади замонавий педагогик технологиялар асосида ташкил этиш зарурияти ҳамда интерфаол дарслар таълим сифатини кўтаришдаги асосий вазифалари хусусида фикр юритилади.

Калит сўзлар: эволюцион ривожланиш, ҳужайра, биологик тушунча, моддалар ва энергия алмашинуви, одам генетикаси, генларнинг ўзаро таъсири, ирсият, ўзгарувчанлик,

Мамлакатимизда кимё ва биология фанларини ривожлантириш, ушбу йўналишларда таълим сифати ва илм-фан натижадорлигини ошириш «Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиёт йили» Давлат дастурининг устувор вазифалари категорида белгиланган. Зеро, ўғил-қизларимизни кимё ва биология фанлари бўйича чуқур ўқитиши худудларда янги-янги ишлаб чиқариш корхоналарини барпо этиш, юқори қўшилган қиймат яратадиган фармацевтика, нефть, газ, кимё, тоғ-кон, озиқ-овқат саноати тармоқларини жадал ривожлантиришга турткি беради ҳамда пировардида ҳалқимиз турмуш шароити ва даромадларини оширишга пухта замин ҳозирлайди. Шу билан бирга, умумтаълим мактабларидаги кимё ва биология фанларини ўқитиши сифати бугунги давр талабларига жавоб бермаслигини, ўқитиши методологияси ва лабораториялар маънан эскирганлигини, ўқитувчиларнинг меҳнатини муносиб рағбатлантириш механизмлари жорий қилинмаганлигини алоҳида қайд этиш зарур. Биология ўқитиши методикаси биология фан асослари билан боғлиқ бўлган ўқув, жараёнлар, принциплар ва қонуниятлар тўғрисидаги фандир. Мазкур принцип ва қонуниятларни билиш ўқитувчига мактаб биология курси билан боғлиқ ўқув-тарбиявий жараёнларни замон талабларига мос ҳолда ташкил этиш ва бошқариш имконини беради.

Биология ўқитиши методикаси биология ўқув фанларининг мазмуни, унинг ўқитиши шакллари, методлари, воситаларини ўзаро боғлиқ ҳолда жорий етишнинг мақсад қилиб қўяди. Биология ўқитиши методикасининг асосий вазифаси ўқувчиларга биологик ўқув фанлар бўйича чуқур атрофлича билим бериш, уларнинг ҳар томонлама ривожланган шахс сифатида камол топишига кўмак берувчи ўқув фанлар мазмунини, ўқитиши шакллари, воситалари ва методларини ишлаб чиишдан иборат. Биология фанининг ютуқлари кўп жиҳатидан табиий фанлар физика, химия, математика, астрономия соҳасида эришилган ютуқлардан фойдаланиш натижасида юз бермоқда. Бу фанларнинг ютуқлари ва методлари асосида электрон микроскопия, спектроскопия, рентгеноструктура таҳлили, ҳужайранинг молекуляр ва субмолекуляр даражада ўрганиш имконини беради. Биохимия ва биофизика методлари асосида тажрибалар ўтказиш натижасида моддалар алмашинуви айниқса оқсил биосинтезининг механизми очиб берилди, фотосинтез сирлари очилди. Кимё ва биология фанлари бўйича таълим сифатини тубдан ошириш, умумтаълим мактабларида ушбу фанларни ўқитишининг мутлақо янги тизимини жорий этиш, таълим муассасаларини замонавий лабораториялар, дарслклар ва бошқа ўқув жиҳозлари билан таъминлаш, ушбу йўналишларга малакали ўқитувчи-мураббийларни жалб этиш, кадрлар тайёрлаш ва илм-фан натижаларидан фойдаланишда таълим, илм-фан ва ишлаб чиқариш соҳалари ўртасида ўзаро яқин мулоқот ва ҳамкорликни йўлга қўйиш мақсадида:

Агар методлар тўғри қўлланилса, объектив воқеиликка оид билимлар чуқурлаштирилади ва яхлит ҳолда машғулотнинг илмий-назарий даражасини оширади. Кетма-кет сараланган ўқитиши методлари маълум даражада билиш ва касбий қизиқиши ривожлантириш, мустақил амалий фаoliyatни фаоллаштиришга олиб келади. Ўқувчиларнинг билиш фаoliyatини ташкил этиш ва бошқаришни такомиллаштириш мақсадида аввал дарснинг маълум босқичида янги



мавзууни ўргатиб, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим, кўникма малакаларини назорат қилиш ва баҳолашда назорат тестлари, турли ўйин машқлар, мусобақа, тренинг машғулотларини ўтказиш билан бирга қуий синфлардан бошлаб мантиқий фикрлаш, масалалар ечиш малакаларини шакллантириб бориш ҳам катта аҳамият касб этади.

Хулоса қилиб айтганда, биология дарсларида замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш орқали ўқувчиларни ўзлаштиришида қийинчиликлар туғдирувчи мавзуларни ўқитишида турли методлардан фойдаланиб дарслар сифатини ошириш билан бирга ёш авлодни мустақил фикрловчи, фанга оид саволларга ўзи тушунган холда мустақил жавоб берадиган, атроф-мухитни севувчи, ўз организми ҳақида батафсил фикрга эга, атрофмухитда рўй берадиган воқеа-ходисаларга ўз фикрини билдира оладиган инсонлар этиб тарбиялашда самара беради, ўқувчиларнинг фан асосларини ўзлаштиришга бўлган қизиқишилари ва эҳтиёжларини ривожлантириш имконини беради.

Адабиётлар рўйхати:

1. Ишмуҳамедов Р. Ўқув жараёнида интерфаол услублар ва педагогик технологияларни қўллаш услубияти. - Т.: РБИММ, 2008.
2. Ишмуҳамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: «Истеъдод», 2008.
3. Толипова Ж.О., Фофуров А.Т. Биология ўқитиши методикаси. Ўқув-методик қўлланма. – Т.: «Билим», 2004.



БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

Күшекбаев Абдирасул Абдишоевич
Навои облысы, Канимек ауданы, № 18 мектептің
биология пәнінің мұғалімі

Биология пәнінің мазмұны мен құрылымын және сабак өткізуге тиісті материалдарды сараптап алудың тағайындаудан басқа, ең бір басты маңызды мәселелердің бірі оның әдістерін де орынды қолдана білу болып табылады.

Пәннен сабак өткізу әдісін дұрыс таңдай, қолданбаған жағдайда әрбір ұстаз алдына қойған мақсатына жете алмайды.

Оқушылардың жас ерекшеліктеріне қарай оқу материалының мазмұнын сәйкестендіре отырып, оқыту әдісін дұрыс таңдағанда ғана сапалы білім беруді қамтамасыз етуге болады.

Оқыту әдісі дегеніміз – оқушы мен оқушының алдына қойған мақсатына жету үшін екі жақты іс-әрекеттері деп айтуда болады. Сондықтанда осындай іс-әрекетті дидактикалық принцип түрғысынан қарайтын болсақ, білім беру мен тәрбиелеуді дамыту деп те айтуда болады.

Сонымен, оқыту әдісі дегеніміз – ұстаздың білім беру әдістері деп қарасақ, екінші жағынан оқушының білімді игеру, қабылдау кабілеттілігі немесе әдісі. Оқыту әдістерінің құрылымы сабак өткізу тәсілдерінен тұрады. Тәсіл дегеніміз – оқыту әдісінің бір ғана элементі, оның жеке бір бөлігі.

Биологиядан сабак беру практикасында оның көптеген әдістері бар екендігін байқауға болады. Оларды кейбір белгілеріне қарай отырып, былай топтастыруға болады.

Дәстүрлі сабак беру әдістері, ол сол ертедегі философтар мен педагогтардың сабак беру жүйелері болып есептеледі. Бұл әдістегі ең басты мақсат оқушыларға білім берудің қайнар көзіне, білімді қалай, қайdan алу әдістері бойынша қолданады. Бұл әдіс бойынша білімнің қайнар көзі үшеу деп көрсетеді: практика, көрнектілік, сөз. Соңғы кездерде тағы бір әдістер қосылды, ол – оқулық және әртүрлі техникалық жүйелер. Сондықтан бұл топтан бес әдісті бөліп қарауға болады: практикалық, көрнектілік, сөйлеу, оқулықпен жұмыс жүргізу, техникалық құрал-жабдықтарды пайдалану. Осы әдістердің өзіне тән қолдану ерекшеліктері бар.

Атқарылатын міндеттіне қарай топтастыру әдістері. Сабакты өткізу процесінің жүйелілік кезеңіне байданысты топтастыру. Ол мынандай әдістерден тұрады:

- а) білімді игеру;
- ә) шеберлігі мен дағдылығын қаяыптастыру;
- б) білімді іс жүзінде қолдану;
- в) шығармашылық қызметі;
- г) алған білімді бекіту, баяндау;
- ғ) білімін, шеберлігін, іскерлігін тексеру.

Осы айтылған әдістердің басты ерекшеліктерінің бірі оқу процесін ұйымдастырудың классикалық схемаларына сәйкестелінген, ұстаздарға оқу-тәрбие жұмысын іске асыруға үлкен көмегін тигізетіндігі айқын.

3. Танымдылық іс-әрекетіне сәйкес топтастыру (И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин). Бұл әдістердің көмегімен оқытушының көрсеткен тапсырмасы бойынша оқушы өзінің білім деңгейін өз бетінше игеру. Бұл әрине әрбір оқушының ойлау қабілеттілігін арттырады. Бұл топқа бірнеше әдістер кіретіндігін айтуда керек:

- бейнелеу арқылы түсіндіру (акпаратты-рецептивті);
- репродуктивтік;
- проблемалы мазмұндау;
- жартылай ізденіс (эвристический);
- зерттеу.

Егер, танымдылық іс-әрекетті тек қана мұғалімнің көмегімен іске асырылса, оқушылар дайын материалдарды ұфып, есте сақтап, оны қатесіз айтып берумен ғана шектелген жағдайда, олардың ойлау белсенділік деңгейінің төмендігін көрсетеді.

Егер оқушының ойлау қабілеттілік деңгейі өте қарқынды болса, ол танымдылық іс-әрекетінде шығармашылық еңбектің нәтижесінде, өз бетінше ізденіс жасау және зерттеу



әдістерін қолдану нәтижесінде ғана табысқа жететіндігін байқауға болады.

Сондықтанда, әдістер осындай топтастыру өз қолдауын тауып, кең таралып жүр. Енді осы әдістерге жеке-жеке тоқталып сипаттама берген жөн.

Ақпаратты-рецептивті (қабылдау) әдістің басты мәні, олар мынандай белгілерімен сипатталады:

1. Окушыға білімді «дайын» күйінде ұсынады.
2. Окушы дұрыс түсіну үшін, оқытуыш әртүрлі тәсілдерді пайдалана отырып, оку процесін ұйымдастырады.
3. Окушы білімді қабылдаған және оны есте сақтайды. Білімді қабылдауда барлық ақпарат көздерін (сөз, көрнектілігі т.б.), мазмұндау логикасының индукциялық және дедукциялық жақтарын дамытып пайдалану жолдарын іске асырады.

- Репродуктивті әдіспен оқытудың басты белгілері:

1. Білімді окушыға «дайын» күйінде беру.
2. Мұғалім оны түсіндірумен қатар, оны әңгімелей береді.
3. Окушы оны саналы түрде ұға отырып, түсініп, есінде ұстайды. Оның басты критериясы окушының берген дұрыс жауабы болып танылады немесе дұрыс есіне түсіру (воспроизведение, репродукция).

4. Білімінің тұрақтылығының ең басты күесі, оны бірнеше рет қайталаудың нәтижесінде болады.

Репродуктивті әдісті мынандай жағдайларда қолдану өте тиімді:

- оку материалының мазмұны бірынғай ақпаратта болса;
- практикалық және еңбек тану іс-эрекетін қолдануын сипаттауда;
- егер окушының өз бетімен іздену, ойлану процесіне қындақ жағдайлар туатын болса;
- жаңа проблемалы материалдарды игеруге окушының тіректік білімі әлі аздау болған жағдайларда.

Бұл әдістің тағы да бір қолданылатын кездерінің бірі – проблемалық маңызды мәселелерді өз бетімен шешу барысында окушылар әлі дағыланбаған жағдайларда.

Репродуктивті әдістің тағы да бір ерекше пайдалы әсерлерінің бірі оку материалын жедел игеруді, практикалық, еңбекке деген шеберлігі мен іскерлігін қалыптастыруды қамтамасыз етумен бірге, оку процесіндегі білімділігін, шеберлігін, іскерлігін басқаруды, кейбір қателік жақтарын айқындауына мүмкіндік береді. Сондықтанда, жоғарыдағы айтылған көптеген пайдалы жақтарын басқа әдістермен байланыстыра отырып, күнделікті оку процесінде қолдана білген жөн.

Проблемалық-ізденис оқыту әдістерінің ең басты принциптері оку процесінің кейбір кезеңдерінде окушы кейбір проблемалық мәселелерді өз бетімен шешуге әлі мүмкіншіліктері жоқ, сондықтан мұғалім, осы проблеманы шешу үшін белгілі бір жүйемен, бағытпен окушыларды тарта отырып, олардың белсенділігін арттыра отырып, жаңа білімді игеру жолдарын көрсету арқылы, оку материалының танымдылық жағын арттыруға көмектеседі.

Онын шешу жолын окушы өзі тауып қорытындылайды;

- окушының басты қызметі оперативті түрде берілген проблемаларды шешуді басқару;
- оку процесінің қарқыны жоғары, оку өте қызықты жүргізілуде, нәтижесінде білімнің тереңділігі, нақтылығы, жан-жақтылығы айқын көрініп тұрады.

Сондықтан бұл әдіс окушының білім алу барысында шығармашылық қабілеттілігінің дамуына байланысты болатындығын көрсетеді. Оның басты кемшилігі – окушыдан да, оқытушыдан да көп уақытты және энергияны шығындауды талап етеді және бұл әдісті қолдану оқытушының білім деңгейінің жоғары болуын талап етеді.



БУХОРО ВОҲАСИННИНГ АЙРИМ ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРИ ЭТНОБОТАНИКАСИ.

Эшонқулов Алижон Ҳайдарович

Бухоро давлат университети таянч докторанти

Тел: 90 711-72-45 Gmail: ealijon175@gmail.com

Аннотация: Бухоро воҳасининг табиий доривор ўсимлик турларини, уларнинг халқ табобати ва анъанавий тиббиётда фойдаланиш учун ресурс салоҳиятини ўрганиш бугунги куннинг муҳим муаммоларидан биридир. Айни пайтда вилоятда халқ табобатида, озиқ-овқат маҳсулоти сифатида фойдаланиладиган, хусусан, анъанавий тиббиётда кенг қўлланиладиган жуда кўп доривор ўсимликлар ўсади. Бугунги давр талабидан келиб чиқиб шуни таъкидлаш жоиски, табиий ҳолда ўсадиган доривор ўсимликларнинг илмий, амалий аҳамияти ўрганиш ва улардан оқилона фойдаланиш тўғрисидаги маълумотларни барчага етказишдан иборат.

Калит сўзлар: Бухоро, этноботаника, оила, тур, туркум, флора, халқ табобати, чўпон, табиб, дамлама.

Бухоро воҳаси Зарафшон дарёсининг қуи қисмида жойлашган бўлиб, Турон провинцияси, Бухоро округи, Қуи Зарафшон райони таркибига киради [3]. Воҳада ўсадиган ўсимликлар тўғрисидаги маълумотлар бир қатор таниқли ботаник олимлар томонидан ўрганилганлигини жуда кўп адабиётларда учратиш мумкин. Дастлабки тадқиқотлар 1820 йилда табиатшунослар Э Эверсман ва Х. Пандера томонидан олиб борилган. Ундан сўнг 1841-1842 йилларда А. Леманн Бухорода учрайдиган 85 тур ўсимликлар тўғрисида маълумот беради. Бухоро воҳаси флораси тўғрисидаги тўлиқ ва батафсил маълумотларни 2017 йилда Ҳ. Қ. Эсанов (Эсанов 2016; Эсанов, Шарипова 2020; Эсанов, Кечайкин 2016; Эсанов, Усмонов 2018; Қобилов ва бошқ., 2020; Рахимова ва бошқ.,) ишларида кўриш мумкин [4]. Бухоро воҳасида тарқалган доривор ўсимликларнинг деярли 50% га яқини маҳаллий аҳоли томонидан халқ табобатида, озиқ-овқат маҳсулоти сифатида ва бошқа мақсадларда ишлатилади. Ушбу ўсимликлардан бизга кўшни давлатлар халқ табобатида ва ошхонасида ишлатилади.

Бухоро вилояти худудида табиий ҳолда ўсадиган доривор ўсимликларнинг халқ табобатида ва маҳаллий ошхонада ишлатиладиган турларини, ушбу ўсимликларнинг ботаник ва фармацевтик хусусиятларини илмий ва этноботаник нуқтаи назардан ислоҳ қилиш давр талаби ҳисобланади. Тадқиқот натижалари асосида маҳаллий аҳоли ва халқ табобати билан шуғулланадиган табиблар, чўпонлар ва ёши улуғ инсонлар ўртасида ўтказилган оғзаки сўров натижалари бўйича маълумотлар (“Этноботаник анкета”) тўпланди [5]. Шунингдек илмий маълумотлардан ҳам фойдаланилди. Ушбу маълумотлар асосида қуида Бухоро вилоятидаги этноботаник ва экологик аҳамиятга эга, айrim табиий доривор ўсимликларнинг тавсифи келтирилган.

Ялпиз, осиё ялпизи *Mentha longifolia* (L.) – ялпиздошлар (*Lamiaceae*) оиласига мансуб кўп йиллик ўтсимон ўсимлик, бўйи 30-115 см гача етади, июн-августда гуллайди, Узбекистоннинг барча вилоятларида нам ерларда, ариқ ва дарё бўйларида ўсади [2]. Инсонлар ялпиздан неча минг йиллардан буён фойдаланганлар, қадимги юнонлар ва яхудийлар ундан дил қулфини очадиган хушбўй атиrlар тайёрлашган. Ялпиз *Mentha longifolia* (L.)дан меъда-ичак, сийдик йўли хасталиклари, йўтал ва бош оғригини даволашда, ҳамда ҳашаротлар ва илон чаққанда, уларнинг захрига қарши восита сифатида фойдаланишган. Римликлар эса, асал аралашган ялпиз мусалласи ичилгандан сўнг нафас йўлини тозалашни кашф этишган. Ўсимлик таркибидаги эфир мойлари, айниқса, камфора ва ментол мойи аъзоларни савук урганда, бирор жой тилинганда газак олиб йиринглашдан сақловчи яхши антисептик ҳисобланади. Буюк ҳаким, бобокалонимиз Абу Али Ибн Сино “Ялпиз меъдани қувватлантиради, уни қиздиради, овқат ҳазм бўлишига ёрдам беради, шиллиқ модда ва қон қусишини тўхтатади, сарик хасталиги муолажасида нафи кўп” деб ёзган ва ялпиз билан ичдан қон кетишини даволаганлар [1]. Маҳаллий аҳоли вакиллари ялпизни ўз ошхоналарида суюқ таомларга, хушбўй таъми сабабли салқин ичимликларга қўшиб истеъмол қиласидилар. Бундан ташқари Бухорода ялпиздан тинчлантирувчи ва тетиклаштирувчи сифатида чой дамлаб ичилади. **Оддий жағ-жағ, ачамбити** *Capsella bursa-pastoris* (L). – карамдош-



лар (*Brassicaceae*) оиласига мансуб бўлиб, бўйи 20-30 баъзан 60 см гача етадиган бир йиллик, асал ширави, доривор ўт ўсимлиқ. Инсонлар жағ-жағдан жуда қадимги даврлардан бошлаб озиқ-овқат ва дориворлик хусусиятларидан кенг фойдаланганлар. Қадимги Рим ва Грек табиблари унинг уруғларидан, ўрта асрларда эса Европа табиблари қонни тўхтатувчи восита сифатида ишлатганлар. Қадимда Ҳиндистон ва Японияда ўсимликнинг баргларидан бульонлар тайёрланган ва гўшти таомларга қўшилган, қуритилган баргларини эса балиқ маҳсулотлари билан қўшиб пиширишган. Кавказда қиш тугаб баҳор келиши билан жағ-жағнинг ёш барра барглари йиғилиб, исмалоқ билан бирга қўшиб салатлар тайёрлаб истеъмол қилишган. Францияда ўсимлик барглари аччиқ салатларнинг ажралмас қисми ҳисобланади, бундан ташқари ўсимликнинг майдаланган уруғларидан хантал ўрнида фойдаланиш мумкин. Ушбу ўсимлик Бухоро вилоятида кенг тарқалган бўлиб, маҳаллий аҳоли эрта баҳордан ҳар хил кўк сомсалар ва кўк чучваралар тайёрлаб истеъмол қилиб қиласидар. Сабаби ушбу ўсимлик организмда иммунитетни оширишга ва ички қон кетишини, сийдик йўллари ва жигар касалликларини олдини олади. **Сабзавот семизўти *Portulaca oleracea* (L.)** - семизўтдошлар (*Portulacaceae*) оиласига мансуб бир йиллик, қизғиши тусли, ётиқ пояга эга бўлиб 10-40 см гача узунликда экинлар орасида, дарё, канал бўйларида, гулзорларда кўпроқ учрайди. Сабзавот семизўтидан жуда қадимдан дориворлик ва озуқа сифатида кенг фойдаланилган. Шунингдек, бу ўсимликдан организмни тозаловчи восита, табиий антиоксидант (илон ва ҳашаротлар чақишига қарши восита) сифатида, жинсий қувватсизлик, депрессия, кўзнинг яллиғланиши, диабет, дизентерия, астма, жигар ва буйрак касалликлари, сийдик касалликларида (цистит ва уритрит), гемарой, уйқусизлик, бош оғриғи каби касалликларни даволашда қўлланилади [6]. Бундан ташқари ўсимликдан қондаги қанд ва холестириин миқдорини камайтиришда, қорин дам бўлишини олдини олишда, яраларни тез битишини таъминлашда ва тана ҳароратини туширишда ҳам ишлатилади. Сабзавот семизўти *Portulaca oleracea* дан Бухоро ҳудудида яшайдиган аҳолининг деярли ярмига яқин қисми озиқ-овқат учун ишлатади, овқатга ишлатиладиган табиий ҳолда ўсуви доривор ўсимликлар фақатгина мамлакатимизда эмас балки дунёнинг бошқа мамлакатларда Хитой, Россия, Корея, Ҳиндистонда озиқ-овқат маҳсулотлари сифатида кенг фойдаланилади [6].

Хулоса ўрнида шуни айтиш лозимки, Бухоронинг табиий доривор ўсимлик турларининг ботаник ва фармакологик хусусиятларини, уларнинг ҳалқ табобати ва анъанавий тиббиётда фойдаланиш учун ресурс салоҳиятини, маҳаллий аҳоли томонидан озиқ-овқат сифатида ишлатиладиган турларини ўрганиш бугунги куннинг муҳим муаммоларидан биридир. Айни пайтда вилоятда ҳалқ табобатида, хусусан, анъанавий тиббиётда қўлланиладиган 200 га яқин табиий доривор ўсимликлар ўсади. Бугунги давр талабидан келиб чиқиб шуни таъкидлаш жоиски, табиий ҳолда ўсадиган доривор ўсимликларнинг илмий ва амалий аҳамияти уларни анъанавий тиббиётда қўллаш билан белгиланади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Абу Али ибн Сино Тиб қонунлари I жилд Ташкент, 1994. б.183-289.
2. Каримов В.А., Шомахмудов А.Ш. Ҳалқ табобати ва илми тибда қўлланиладиган шифобаҳш ўсимликлар. - Тошкент, 1993.-320 б.
3. Тожибаев К. Ш ва бошқ., 2016
4. Эсанов Ҳ.Қ. Бухоро воҳаси флораси. Монография. – Бухоро. Дурдана нашриёти. 2019. -158 б.
5. Эшонкулов А.Х, Ҳожиматов О. К., Роль этноботанике в Бухарской регионе. Международный научный журнал «Школа науки» №3 (28). Москва. www.shkolanauki.ru.
6. Эшонкулов А.Х, Эсанов Ҳ.Қ., Бухоро анъанавий таомларидағи баъзи табиий ҳолда ўсуви доривор ўсимликлар // “Food Security: National and Global Drivers” International Scientific and Theoretical Conference 16-17 October 2020. Samarkand, Uzbekistan. С. 429-431.



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA KILASTER METODIDAN FOYDALANISH BO'YICHA TAVSIYANOMA

Ahmadbekova Mohiraxon Nazarovna

Farg'ona viloyati Qo'shstepta tumani
2- ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim
mакtab-internati biologiya fani o'qituvchisi
telefon:+998912066425

Annotatsiya: Ushbu maqolada 9 - sinf biologiya fanining Genetika bo'limidagi va 8 – sinflarda Tayanch – harakatlanish sistemasi, Eshitish organi hamda Ko'zning tuzilishi kabi mavzularni o'qitishda interfaol metodlardan biri klaster metodidan foydalanish bo'yicha biologiya fani o'qituvchilariga tavsiyanoma berilgan.

Kalit so'zlar: genetika, interfaol, klaster, ko'nikma

Bugungi kunda ta'lim samaradorligini oshirishning eng maqbul yo'li mashg'ulotlarni interfaol metodlar yordamida tashkil etishdir. Xo'sh, interfaol metodning o'zi nima? U qanday didaktik xususiyatga ega? Ta'lim jarayonida interfaol metodlarlarning o'rинli maqsadga muvofiq qo'llanilishi qanday natijani beradi?

«Interfaol» tushunchasi ingliz tilida «inter» - o'zaro, ikki taraflama, «akt» - harakat qilmoq, ish ko'rmoq ma'nolarini anglatadi.

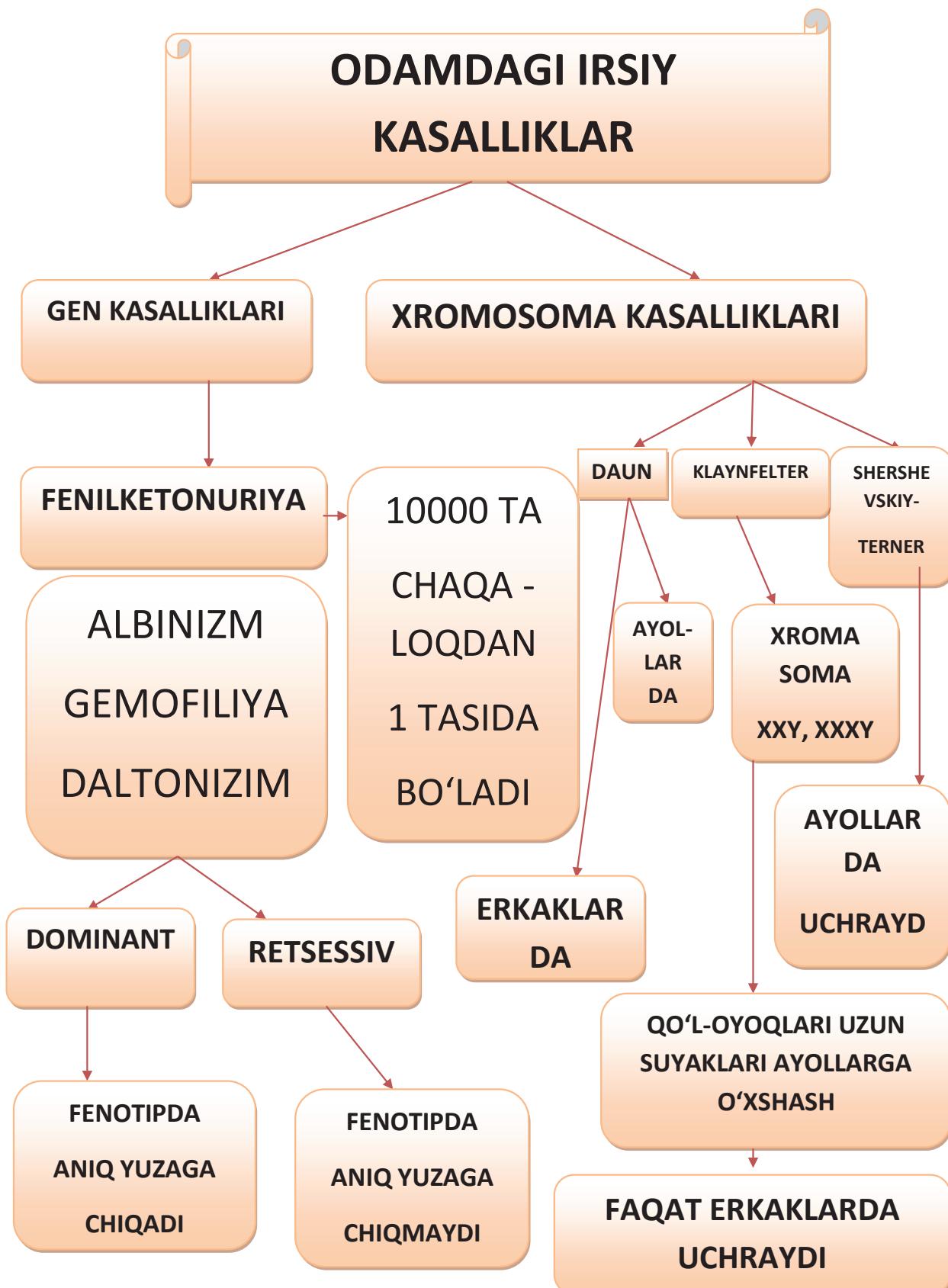
Interfaol ta'lim - o'quv jarayonida ishtirokchilarning bilim, ko'nikma hamda muayyan axloqiy sifatlarni o'zlashtirish yo'lida xizmat qiladi. Biologiya darslarini qiziqarli va samarali bo'lishi uchun dars davomida qo'llanilayotgan metodlarga ham bog'liq. Masalan, Xotira mashqi, Zanjir metodi, Raqamlar tilga kirganda, Nuqtalar o'mini to'ldir, BBB jadvali Klaster kabi qator metodlardan foydalanish dars samaradorligini oshirishda xizmat qiladi.

Klaster metodi o'quvchilarning darslarni oson o'zlashtirishlarida va yodda saqlab qolishlarida,xotirani mustahkamlashda muhim o'rin tutadi.Shu o'rinda, ijodiy fikrlash qobiliyatlarni ham rivojlantiradi.

Quyida 9-sinf darsligining genetika bo'limidagi "Odam genetikasi va Seleksiya asoslari" boblarini o'rganishda klaster metodi:

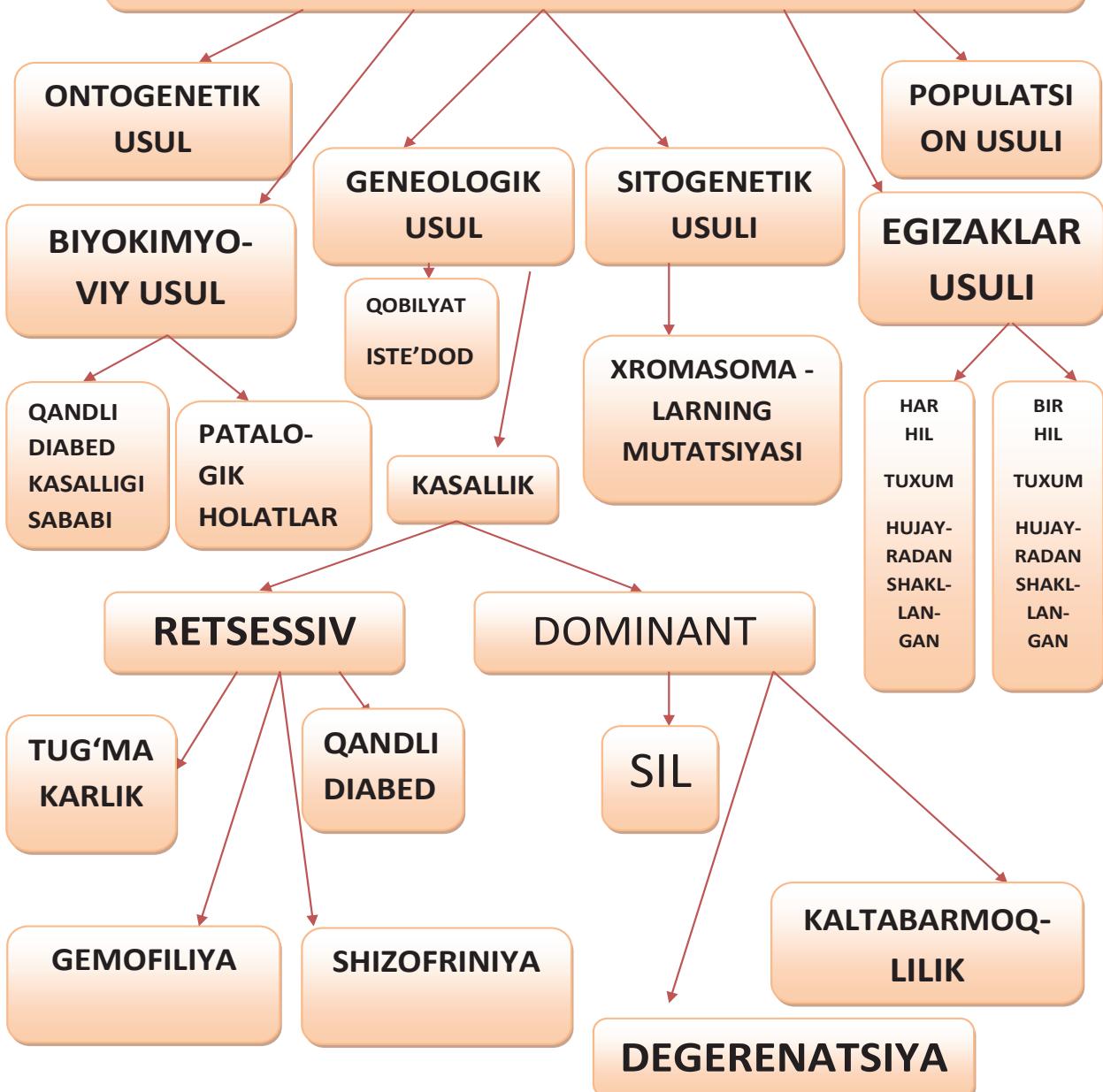
Foydalilanigan adabiyot:

- 1.Biologiya.9-sinf Sitologiya va Genetika asoslari. Qayta ishlahgan 5- nashri Toshkent 2014 A.Zikiryayev.A.To'xtayev, I.Azimov,N.Sonin.
2. Odam va uning salomatligi 8-sinf O.Mavlonov, T.Tilavov, B.Aminov. Toshkent -2019



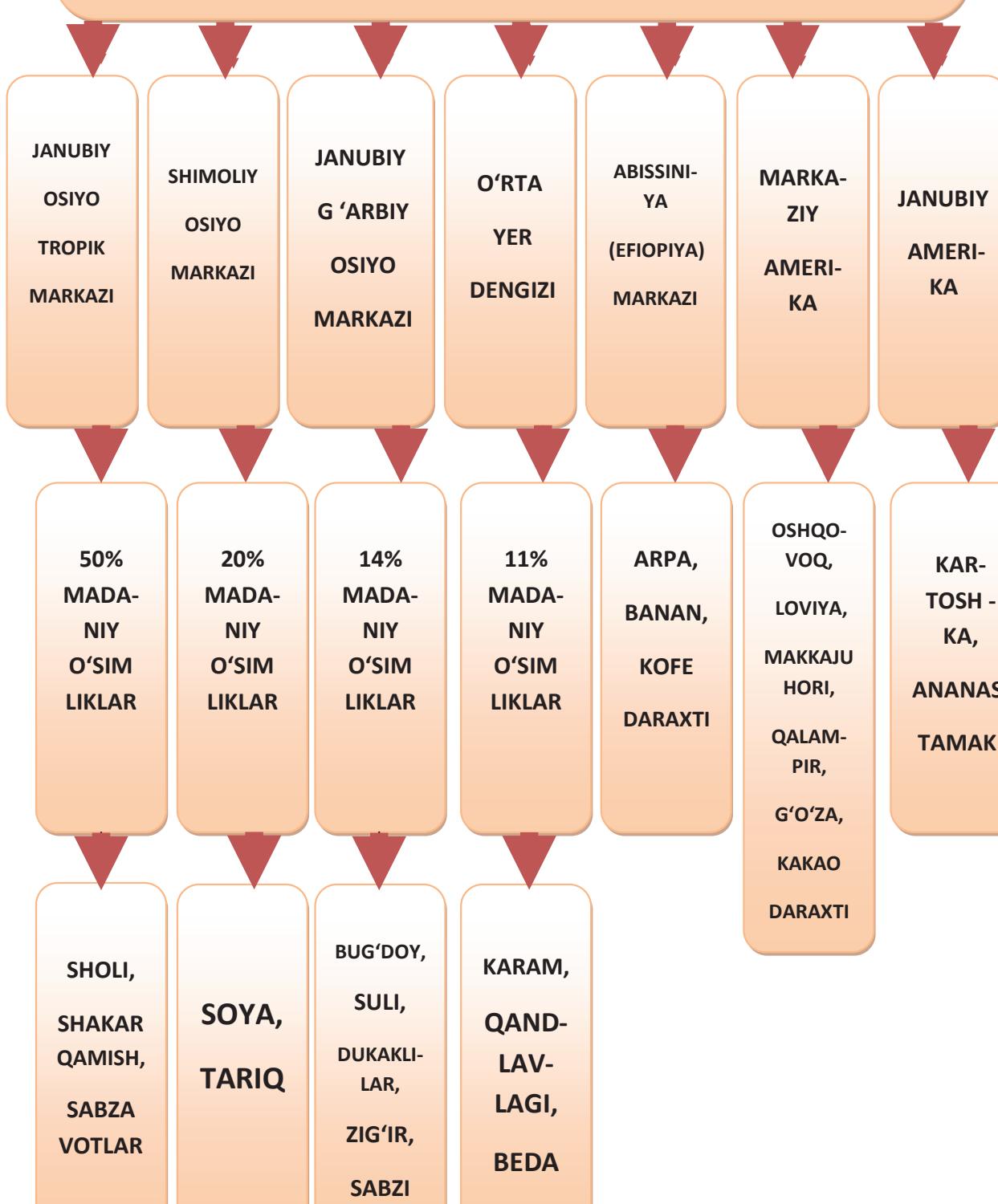


ODAM IRSIYATINI O'RGANISH USULLARI



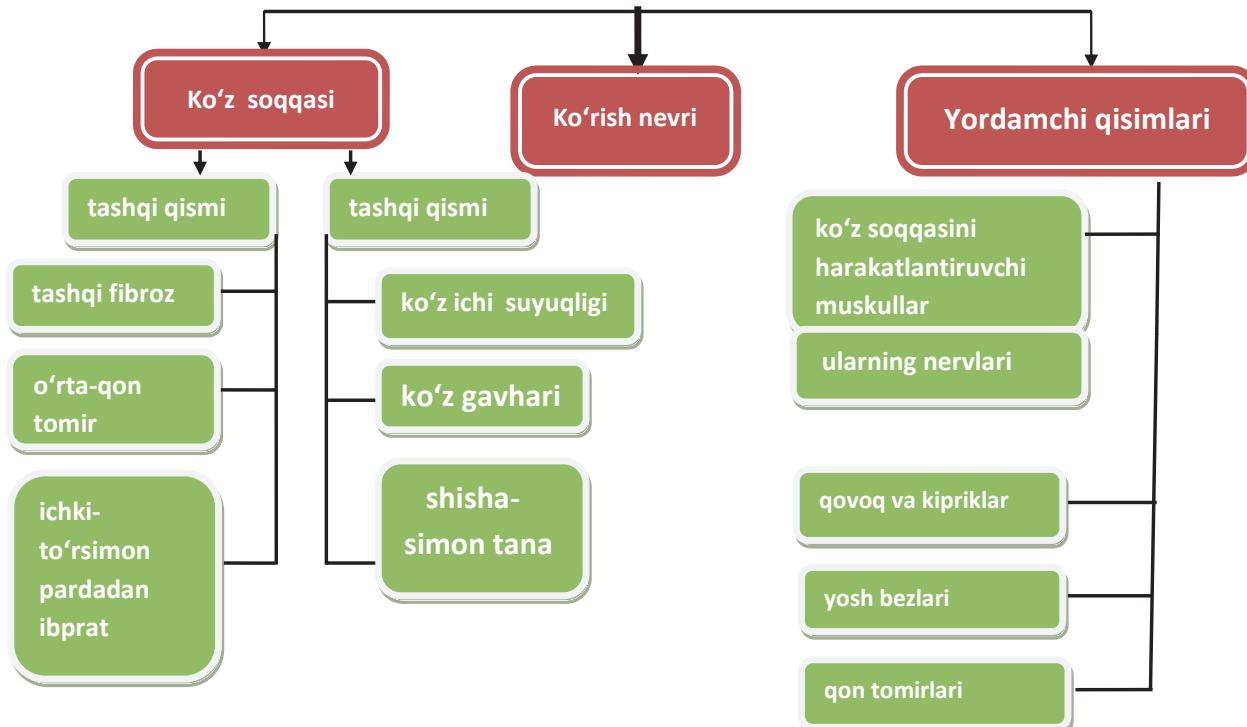


MADANIY O'SIMLIKLARNING KELIB CHIQISH MARKAZLARI VA ULARNING XILMA-XILLIGI

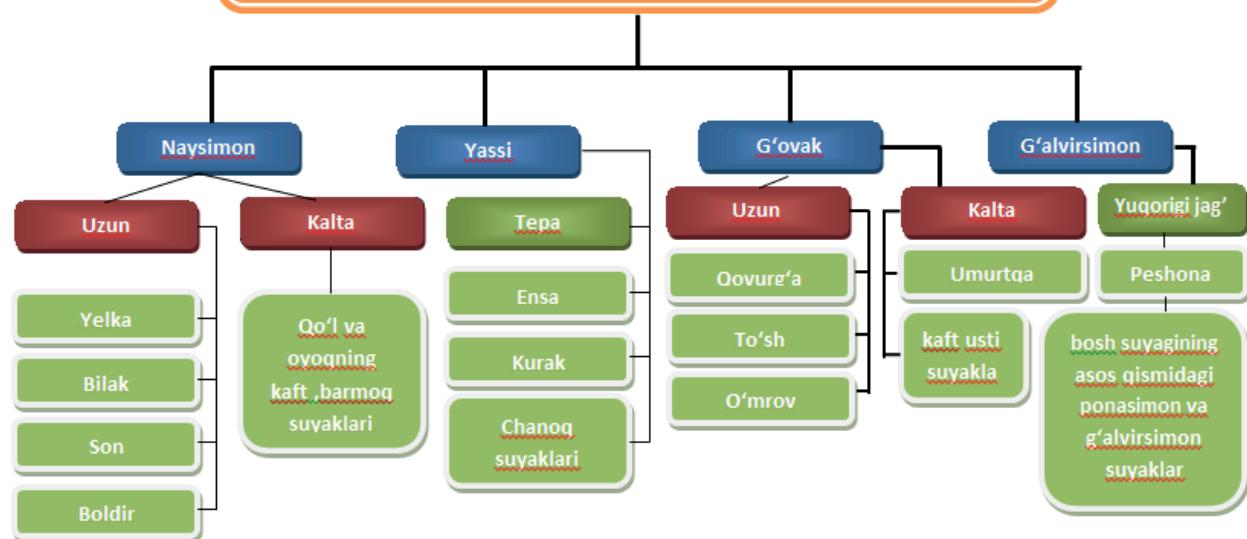


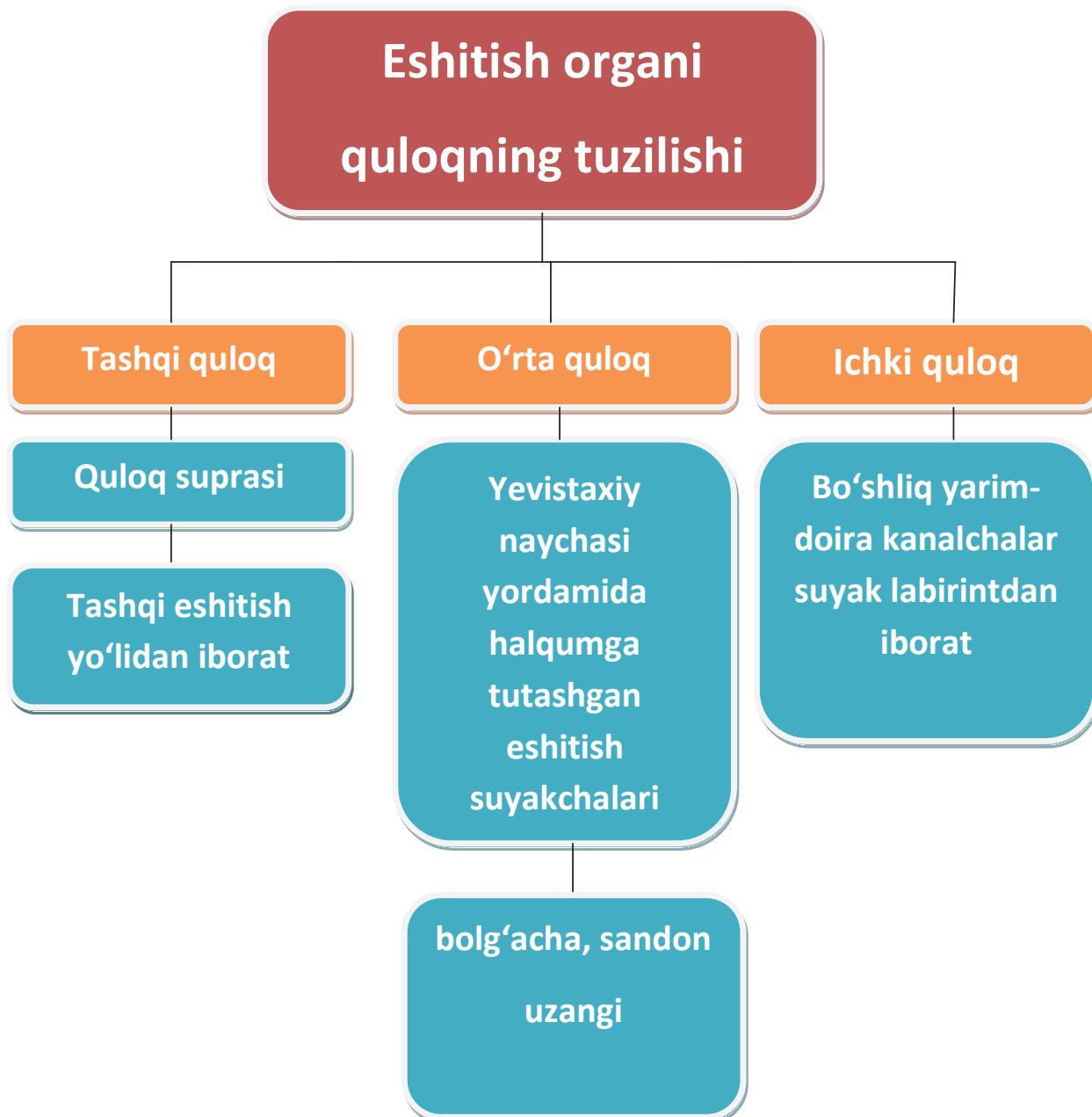


8 – sınıf darsligida berigan Tayanch- harakatlanish sistemasi mavzusida suyaklarning tuzilishi, Eshitish organi qulqning tuzilishi, Sezgi organlarining ahamiyati mavzusida ko'zning tuzilishini klaster metodida quydagicha berish mumkin.



Suyaklarning tuzilish shakllari





**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 27-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(22-қисм)

**Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳих: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев**

Эълон қилиш муддати: 30.04.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000