

*Умарова.Б.З.
Ўзбек-Белорус кўшма
Инновацион педагогика факультети методисти.*

ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИ ЎРГАНИШ УСУЛЛАРИ.

Аннотация

Мазкур мақолада табиатни муҳофаза қилишда ўрганиладиган муаммоларнинг хилма-хиллиги турли усулларнинг қўлланишини орқали ўрганиб бориш ҳамда ушбу усулларнинг тамойиллари баён қилинган

Аннотация

В данной статье исследуется разнообразие экологических проблем с помощью различных методов и принципов этих методов.

Annotation

This article explores a variety of environmental problems using different methods and principles of these methods.

Калит сўзлар

Дала, лаборатория, экспериментал ва математика моддуллар, фотосинтез жараёни модели ёки ҳайвонлар ва одамлардаги қон айланиши жараёни модели, сунъий буйрак, ўпка, оёқ, қўл, юрак ва бошқалар модели.

Ключевие слова.

Полевые, лабораторные, экспериментальные и математические модули, модель процесса фотосинтеза или модель процесса кровообращения у животных и человека, искусственная почка, легкое, нога, рука, сердце и так далее.

Key words.

Field, laboratory, experimental and mathematical modules, a model of the photosynthesis process or a model of the blood circulation process in animals and humans, artificial kidney, lung, leg, arm, heart, and so on.

Экология ҳамда табиатни муҳофаза қилиш соҳасида ўрганиладиган муаммоларнинг хилма-хиллиги турли усулларнинг қўлланишини талаб

қилади. Экологияда бу усуллар дала, лаборатория, экспериментал ва математика моддуллар шаклида қўлланилади.

Табиий шароитда олиб бориладиган ва ўтказиладиган кузатишлар дала усули асосида бўлади. Дала усули бўйича тур вакиллари, улар ҳосил қиладиган турли катта-кичик тирик организмлар гуруҳлари табиий шароитда ўрганилади. Дала усули тирик организмга ёки Популяцияларга, уларнинг йирик биологик бирликларига абиотик омилларнинг комплекс ҳолда таъсир қилишини, унинг натижасида маълум жойдаги организмларда содир бўладиган ўзгаришларни аниқлайди.



Лаборатория эксперимент усули - махсус жойларда, хоналарда, турли микроорганизмлар, сувўтлар, умуртқасиз ҳайвонлар, уларнинг формалари (штамлари) кичик-кичик идишлар. Тирик организмларнинг физиологик, биокимёвий ва умуман экологик ҳолатини кузатиш кўпинча лаборатория шароитида олиб борилади. Шунинг учун ҳам тирик организмларга сунъий шароитда сунъий экологик омилларнинг таъсири натижасида организмларга бўлиб ўтадиган ўзгаришлар лабораторияда – экспериментал ҳолатда ўрганилади. Лаборатория – экспериментал ва дала усуллари бир-биридан фарқ қилади. Яъни лаборатория – экспериментал усулида сунъий шароитда организмга таъсир қилаётган сунъий экологик омилларнинг салбий ва ижобий томонини бошқариш мумкин. Табиий шароитда эса, табиий экологик омилларни организмга бир жойда ва бир вақтда бир неча омилнинг бирдан (Қуёшдан келаётган нурни, температурани, Ернинг намлигини, шамол тезлиги ва йўналишини, сув тўлқинларининг кучини, дарё сувининг оқиш тезлигининг) таъсир қилишини бошқариш қийин

Ҳозирги вақтда турли назарий ва амалий хўжалик муаммоларини ечишда экологик тадқиқотларнинг моҳияти каттадир. Экологик кузатишлар, текширишлар натижасида тур вакилларини, турларнинг ўсиши ва ривожланиши, фасл, йил ва кўп йиллар давомидаги ўзгаришини, турли

жойларда тарқалиш қонунлари, тирик организмларни ўз навбатида муҳитга қиладиган таъсирлари, улар ўртасидаги алоқаларга оид экологик муаммолар аниқланади.

Турли экосистемаларнинг табиий ҳолати, ўзгариши ва уларга хос бошқа экологик томонлар математик модуллар усули ёрдамида аниқланади.

Ҳозирги вақтларда табиий биологик воқеаликларни моделлаштириш,



яъни тирик табиатнинг турли жараёнларини сунъий яратиш кенг қўлланилмоқда.

Масалан, ўсимликларда бўлиб ўтадиган фотосинтез жараёни модели ёки ҳайвонлар ва одамлардаги қон айланиши жараёни модели, сунъий буйрак, ўпка, оёқ, қўл,

юрак ва бошқалар модели.

Биология фанининг турли йўналишларида тирик моделлар тузилиб, улар ёрдамида организмнинг тузилиши, ўзгариши, ҳаракат функциялари билан бир-бирларидан фарқ қилиши аниқланади. Махсус экологик блок-схема асосида исталган шаҳарнинг экологик ҳолатини таҳлил қилиб, келажак ҳолатини айтиб бериш мумкин.

Ҳозирги экологик тадқиқотларда энг кўп қўлланиладиган концептуал (система, матн, схема, жадваллар таҳлили) ва математик моделлар тузиш ҳисобланади.

Концептуал моделлар тузиш учун системанинг баёни, яъни илмий текст, схема, системалар, жадваллар, графиклар зарур. Маълум биологик бирликларнинг миқдор кўрсаткичларини ўрганишда математик моделлар жуда қўл келади. Баъзи ҳолларда математик формулалар ҳам қўлланилади.

Турли математик йўллар, моделлар амалий экология, экологик моделлар математик йўналишларга хос мутахассисликларда чуқур ўрганилади.

Математик моделлар тузиш бактериялар, бир ҳужайрали сувўтлар популяцияларини ўрганишда, уларнинг умумийлик коэффициентларини топишда катта аҳамиятга эга.

Турли фанларнинг ривожланиши натижасида математик ҳисоблар ва моделлар тузиш ҳамма биологик фанларда ва шу жумладан, экологияда ҳам кенг қўлланилмоқда.

Хулоса ўрнида шуни айтиб ўтиш жойизки,экология ҳамда табиатни муҳофаза қилиш соҳасида ўрганиладиган муаммоларнинг хилма-хиллиги турли усулларнинг қўлланиши воситасида тадқиқот ишлари амалга оширилганлигини кўриб, бу усуллар натижаларини табиатни яқиндан ўрганиш ҳамда тадқиқот шакллари кузатиш мумкин.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати.

- 1.Хо'janazarov O'.E, Yakubjonova Sh.T. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. – T.: "Barkamol fayz media", 2018. (22-42-betlar).
2. To'xtayev A. Ekologiya. – T.: O'qituvchi, 1998. (21-33-betlar).
3. Haydarova H, Bahodirova Z, Yakubjonova Sh. Ekologiya o'qitish metodikasi. – T.: Iqtisod-moliya, 2009. (117-123-betlar).
4. Avazov Sh., Saydamatov F. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi.- T.: «ILM ZIYO», 2017. (12-48-betlar).