



Тадқиқот **uz**

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

2020

- » Ҳуқуқий 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 соҳаларидаги 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

No 19
31 август

conferences.uz

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 19-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
22-ҚИСМ**

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

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

ТОШКЕНТ-2020



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 19-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 август 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 29 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 этиши йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга баршиланган.

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, очимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: 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(Фарғона 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 (Наманганд мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

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 Абдумажида 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 халқ 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 Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманган мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган 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 Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

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

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (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 масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Сахифаловчи: 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. Isoyeva Saida No`monovna | |
| ATMOSFERA EKOLOGIYASI VA INSONIYAT | 7 |
| 2. Norboyeva Shamsiya No'mon qizi | |
| QUYI SINFLARDA BIOLOGIYANI O'QITISHDA TABIAT G'AROYIBOTLARI BILAN TANISHTIRISH ORQALI BIOLOGIYA FANIGA BO'LGAN QIZIQISHNI OSHIRISH HAMDA TABIATNI ASRASHGA UNDASH..... | 9 |
| 3. Turg'unboyev Muzaffar Shuxrat o'g'li | |
| JUNIPERUS TURKUMI O`SIMLIKLARNING TARQALISHI | 11 |
| 4. Арзымуроватов Мамбетмурат Наубетович | |
| БИОЛОГИЯ ПӘНИН ОҚЫТЫЎДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЯ ХӘМ ТУРАҚЛЫ РАУАЖЛАНЫЎ ТӘЛИМИ МӘСЕЛЕРИ..... | 13 |
| 5. Jo'rayeva Dilafro'z Botirjon qizi | |
| MOLLYUSKALARING XO'JALIKDAGI AHAMIYATI | 16 |
| 6. Kambarova Dilrabo Gulamjanovna | |
| BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA AXBAROT TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI | 18 |
| 7. Kamolova Muhabbat Istamovna | |
| BIOLOGIYA FANIDA DIDAKTIK O'YINLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASHNING AHAMIYATI | 20 |
| 8. Mo'ydinova Dilfuza Tojiqulovna | |
| BIOLOGIYANI O'QITISHDA O'QUVCHILARNING BILISH FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISH | 22 |
| 9. Nazarova Saboxon Ismoilovna | |
| VIRUSLAR HAQIDA TUSHUNCHА – KORONAVIRUS..... | 24 |
| 10. Sabirova Aziza Sabirovna | |
| DUKKAKDOSHLAR OILASI | 25 |
| 11. Buxorova Xolida Mansurovna | |
| BIOLOGIYANI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN METODLAR..... | 27 |



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

ATMOSFERA EKOLOGIYASI VA INSONIYAT

*Isoyeva Saida No`monovna
Buxoro shahar 24-umumta`lim maktab
Biologiya fani o`qituvchisi
tel: +99890 402 70 50*

Annotatsiya: Maqlada atmosfera tushunchasi, unga ekologik omillarning ta'siri , insonning bu jarayondagi roli va ulkan ekologik muammolar haqida so'z boradi

Kalit so`zlar: atmosfera, radioaktiv, ozon, "kislota yomg'iri", smog, PDK,

Atmosfera-yer sharining havo qobig`I bo`lib, boosferada hayot nit a`minlovchi asosiy manbadir. U sayyoramiz yuzasini kosmik nurlardan himoya qilib, issiqlikni saqlaydi. Atmosfera havosining asosiy tarkibi quyidagilardan iborat: N-78,09%, O₂-20,94%, Ar-0,93%, CO₂-0,03%. Ammo oxirgi 1,5 asr davomida insoniyat faoliyati natijasida atmosferadagi CO₂(karbonat angidrid) ning ortishi natijasida erdan qaytarilayotgan uzun to`lqinli issiqlik nurlanishlari ushlab qolinmoqda . natijada “issiqxona effekti” vujudaga keladi. Buning natijasida yerda o`rtachaharorat 0,8-1°Cga oshgan. Bu esa sayyoradagi muzliklarni erib quruqlik sathining qisqarishiga sabab bo`lmoqda. BMTning iqlim o`zgarishi to`g`risida Konvensiyasi 1992 yil Rio-De Janeyro konferensiyasiyasida 155 davlat tomonidan imzolangan bo`lib, bundan maqsad atmosferaga chiqarilayotgan gazlar miqdorini qisqartirishdir.

Atmosfera tabiiy va sun`iy yo`llar bilan ifloslanadi. Tabiiy ifloslanish: vulqonlar otilishi, chang to`zonlar, o`rmon dashdagi yong`inlar, mikroorganizmlar va kosmik changlar. Sun`iy ifloslanish manbalargai esa energetika, sanoat kotxonalari, transport chiqindilari va boshqalar kiradi. Hozirgi kunda ifloslanishning 75%ni tabiiy manbalarga 25%ni esa sun`iy manbalarga to`g`ri kelmoqda. Ammo antropogen omillar ta'sirida ifloslanish darajasi oshib bormoqda. Atmosferaning kimyoviy, fizik, issiqlik, elektromagnit ifloslanishi yirik shaharlar va sanoat rayonlarida yuqori darajaga yetgan.

Eng xavfli ifloslanish –radioaktiv ifloslanishdir. Uning asosiy manbalari esa yadro qurolining sinovlari, atom elektro satansiyalarida falokatlar hisoblanadi. Atmosferaning radioaktiv ifloslnishi odamalarda saraton va boshqa xavfli kasallikkarni kelib ortishiga sabab bo`lmoqda. Atmosferamizdagи turli zaharli gazlar o`simliklar va hayvonlarga ham katta zarar etkazmoqda. O`simliklarning nobud bo`lishi, fotosintez samaaradorligining pasayishi natijasida hosildorlikning kamayishi va sifatning o`zgarishi kuzatiladi. Hayvonlarda esa nuqsonli nasllarning ko`payishi, hatto nobud bo`lish holatlari ko`plab uchramoqda.

Atmosfera havosidagi inson, tirik jonzotlarning hayoti uchun xavfli moddalarning yuqori konsentrasi chegarasi –PDK belgilangan bo`lib unda inson, hayvon va o`simliklarga ifloslabtiruvchi moddalarning bevosit yoki bilvosita ta`sir ko`rsatmaydigan chegarani belgilaydi. Ifloslanishning PDKdan yuqori bo`lishikasallanishlar darjasini keskin ortishiga sabab bo`ladi.

“Kislota yomg`irlari”- yondirilgan har qanday qazilma yoqilg`i va chiqindi gazlar tarkibidagi S va NO₂ yomg`irni kislota aylantiradi. AQSh , Kanada, Germaniya SHvetsiya , Rossiya kabi rivojlangan davlatlarda kislota yomg`iri ta`sirida katta maydonlardagi o`rmonlar qurishi kuzatilgan.

1952 yilda 5-6-dekabrda Londonda havoning harakatsiz turib qolishioqibatida zaharli tuman –smog kyuzatilishi natijasida 4000dan ortiq aholi nobud bo`lgan.

Smogning oldini olish ham muhim ahamiyatga ega . shuning uchun nafaqat tashkilotlar balki har bir inson atmosfera havosini qutqarish uchun o`z hissasini qo`shmog`i lozim . Zotan



mereolog Luis Battan aytganidek: "Yoki insonlar havodagi tutunni kamaytiradilar, aks holda tutn yer yuzasidagi insonlarni kamaytiradi".

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.:”Ekologiya “. Tursunov. Rahimov .
- 2.“Tabiatni muhofaza qilish “ Baratov. P.



**QUYI SINFLARDA BIOLOGIYANI O'QITISHDA TABIAT G'AROYIBOTLARI
BILAN TANISHTIRISH ORQALI BIOLOGIYA FANIGA BO'LGAN QIZIQISHNI
OSHIRISH HAMDA TABIATNI ASRASHGA UNDASH**

*Norboyeva Shamsiya No'mon qizi
Buxoro viloyati Shofirkon tumani
54-maktabning biologiya fani o'qituvchisi
Telefon: +998997134622 shamsiya1322@mail.ru*

Annontatsiya: Ushbu maqola biologiya faniga bo'lgan qiziqishni oshirish hamda tabiat g'aroyibotlari bilan maqola mutolaa qiluvchilarni tanishtirish, va tabiatni asrashga undash maqsadida yozildi.

Kalit so'zlar: dorivor o'simliklar, zaharli o'simliklar ulkan daraxtlar, mitti darxtlar, hasharotxo'r o'simliklar, tirik tosh o'simliklar, o'simliklardagi ajoyib moslanishlar.

Biologiya bu katta soha va uni o'rganish muqaddimasi- bu quyi (5-6) sinflardagi qiziqarli ma'lumotlar-u tabiatdagi g'aroyibotlaridir. Aslida tiriklikning, hayotning o'zi bir mo'jiza, bu mo'jizani o'rganuvchi fan esa mo'jizalar olamidir. O'quvchilarga fanni tanishtirish va fanga bo'lgan qiziqishini oshirish maqsadida ushbu maqolada ko'proq faktlarni yoritishga harakat qildik. Shahar vaqishloqlarda tahsil olayotgan o'quvchilarimiz o'zлari yashagan hududdagi o'simlik olami bilan dunyo florasi g'aroyibotlarini taqqoslasalar tasavvurlari yanada ortadi.

Tabiatda shunday o'simliklar borki ular shifobaxsh bo'lib inson salomatligi uchun foydalidir: levzeya, jenshen (hayot ildizi yoki o'simliklar podshosi), bo'yimodaron, zubturum, valeriana, dalachoy, andiz, kiyiko't, marmarak, parpi, isiriq, chakanda, qorqqobiq, jag'-jag', qoqio't, zangori sachratqi, ituzum va boshqalar shular jumlasidandir. Lekin yana shunday o'simliklar borki ular inson salomatligi uchun xavfli bo'lib zaharli o'simliklar deb yuritiladi. Ularning yer yuzida 10 000 ga yaqin turi bo'lib ayrimlari butunlay, va ayrimlari yo ildizi yo bargi zaharli hisoblanadi. Eng zaharli o'simliklar tropik mamlakatlarda o'sadi. Yava va Kalimantan orollarida o'sadigan anchor (zaqqum) daraxtining sutsimon shirasi zaharli hisoblanadi. Shimoliy Amerikadagi totem degan butaning poya va yaproqlarining sirti zaharli tuklar bilan qoplanган. G'allazorda juda zaharli randak nomli o'simlikning urug'i bug'doy doniga qo'shilib qolsa zaharlanish mumkin. Botqoqliklarda o'sadigan ledumi, ishqoriy ayyqtovon, asorun (tuyoqo'ti) ham zaharli o'simlikdir. Bazi zahrli o'simliklar juda chiroyli ham bo'aladi, masalan, dafna va shilvi butalari juda xushbo'y va chiroyli, lekin sharbati zaharli, ayrim zaharli o'simliklarning ko'rinishi zaharli bo'lamanan o'simliklarga o'xhash bo'ladi. Masalan, sikuta yoki vex zaharli lekin petrushkaga o'xhash. Dorivor o'simliklarni yig'ib olishda juda ehtiyyotkor bo'lish kerak, chunki bir qismi foydali bolgan o'simlikning boshqa qismi zaharli bo'lishi mumkin. Ko'knor, parpi kabi o'simliklar shular qatoriga kiradi. Belladonna o'simligi esa butkul zaharlidir, uning olcha donasiga o'xshagan 3 dona mevasi o'limga olib keladi.

Tabiat g'aroyiborlari orasida shunday o'simliklar borki ular tuproqda emas bashqa quyosh sevar o'simliklarlar novdalarida o'sadi va ular hisobiga oziqlanadi, bunday o'simliklar-epifit o'simliklar deyiladi. Yana shunday gul borki u ham tuproqda emas suvda o'sadi , olimlar uni nimfeya, xalq orasida esa nilufar deb atashadi. Tuproqda o'sib turib "go'sht" bilan oziqlanadigan hasharotxo'r o'simliklar hammavjud. Ulardan: barglari yopishqoq tukchalar bilan qoplangan rosyanka (drosera), qopqonsimon pashhatutqichga ega veneria,barg uchidagi kuvachasi bilan hasharot tutuvchi sarratseniya (kuvacha yoki nepentes) va suvda yashovchi suv qaroqchisi ham hasharotxo'r o'simlik hisoblanadi. Viktoriya regiya Suv yuzida qalqib turadigan bargaining shakli ulkan barkashni eslatadi. Bargning chetlari 5-10 santimetr kenglikda tepaga qayrilgan. Bargni yo'g'onligi 5-10 santimetr keladigan tomir ushlab turadi. Viktoriya regiyaning bargi bolalarni, 50 kilogrammlik yukni, hatto yuziga bir tekis qilib sepilgan 75 kilogramm qumni ham ko'taradi. Florani daraxtlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Masalan bonsay nomli daraxt ko'rinishi odatiy daraxtlarga o'xshasada uning kattaligi kapalakchalik keladi. Baobab savannalarga xos ajoyib daraxtdir. U dunyodagi bahaybat daraxtlarning ham eng ulkani. Ba'zan uni «o'simlik dunyosining begemoti» deb atashadi. Banan issiq o'lkalarda o'sadigan baland bo'yli o'simlik bo'lib, uning mevasi «dondlar mevasi» deb yuritiladi. Sekvoyya Yer sharida faqat Serra-Nevadaning g'arbiy yonbag'irlarida saqlanib qolgan. Agar bu daraxtni Yer sharida yashab o'tgan yashil mavjudotlarga



qiyos qiladigan bo'lsak uni yashil dinazavr deb atash mumkin. Aytmoqchi, sekvoyya dinozavrlar bilan zamondosh hisoblanadi. Dinozavrlar ham, Yevropa va Osiyodagi sekvoyyalar ham qirilib bitgan. Muzlik bosmagan Kaliforniyadagina Yer sharidagi asosiy mo'jizalardan biri — sekvoyya bizgacha saqlanib qolgan. Florada o'simliklar shunday himoyalanish va moslanishlarga egaki ular insonni hayrtada qoldiradi. Tirik tosh degan o'simlik barglari toshga o'xshaganligidan hayvonlar uni ajratolmaydilar.

Yuqorida sanalgan faktlar bular ulkan mo'jizlar olamining bir parchasi xolos, maqolani yoritish va yoqlab chiqishdan asasiy maqsad ham anashu olam bilan tanishish barobarida uni o'rganish va shu orqali tabiatni asrashga undashdir. Quyi sinf o'quvchilariga ushbu ma'lumotlari yetkazish orqali ilm poyonsiz ekanligini, hali bilganlardan bilmaganlari ko'pligini uqtirish hamda fanni o'rganib izlanishga motivatsiya berish mumkin. Zero poydevori mustahkam bino hech qulamas.

Foydalilanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Tolipova J.O., Umaralieva M.T. Botanika darslari (O'qituvchi kitobi) Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. "Tafakkur" nashriyoti. (5-sinf) Toshkent-2016 y.
2. A. Majidov "O'simliklar olamiga sayohat" O'zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti Toshkent 2018
3. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar
4. Internet saytlari. Dunyo o'simliklari
5. Urazova M.B., Eshpulatov Sh.N. Bo'lajak o'qituvchining loyihalash faoliyati. Metodik qo'llanma. - T.: TDPU, 2014 yil



JUNIPERUS TURKUMI O'SIMLIKLARNING TARQALISHI

*Turg'unboyev Muzaffar Shuxrat o'g'li
Farg'ona viloyati, Rishton tumani
38-umumta'lim maktabi
biologiya fa'ni o'qituvchisi
Tel: +99890 161 11 77*

Annotatsiya: Mazkur maqlada Juniperus turkumi o'simlilarining turlari, ularning tarqalish hududlari haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: Archa, tarqalish, Juniperus communis, Juniperus Sabina, Juniperus turkistonica, Juniperus Cupressaceae

Archa (Juniperus)-sarvdoshlar oilasiga mansub doim yashil daraxt va butalar turkumi. Asosan Yer yuzining Shimoliy yarim sharidagi tog'li hududlarda Amerika, Osiyo va Afrikada o'sadi. O'rta Osiyo, Qrim, Oltoy-Sayan, Uzoq Sharqdagi tog'larda 700 ming ga maydonni egallaydi, uning 665 mingdan ko'prog'i (93,5%) Markaziy Osiyo davlatlarida joylashgan. O'zbekistonda asosan, Tyanshan, Turkiston, Chotqol, Hisor tog'larida katta-katta archalar mavjud. Archalar 800 – 3100 m balandlikda tog' yon bag'irlarida joylashgan va uch mintaqaga bo'linadi: tog'larning pastki qismida (800–2000 m balandlikda) qora archa yoki Zarafshon archasi, o'rta qismida (1400–2500 m) sovur archa, yuqori qismida (2500– 3100 m) o'rik archa yoki Turkiston archasi o'sadi. Tog'larning eng yuqori qismidagi archalar siyrak, bo'yi past, tanasi qiyshiq, sershox bo'lib, ko'pincha yer bag'irlab o'sadi. Eng yaxshi archa unumdor, sernam, tuproqli, yassi tog' yon bag'irlarida uchraydi. Ba'zi turlari tropik hududlardagi tog'larda ham uchraydi. Juniperus semiglobosa (sovur archa), Juniperus turkestanica (o'rik archa), Juniperus sabina (qora archa) va Juniperus seravschanica (Zarafshon archasi) kabi turlari O'rta Osiyo, xususan O'zbekistonning tog'larida tarqalgan bo'lib, maxsus archazorlarni tashkil qiladi. Archaning xo'jalikdagi ahamiyati katta. Yog'ochi me'morlikda, o'ymakorlikda va qalam yasashda ishlataladi. Ba'zi turlaridan xushmanzara o'simlik sifatida foydalilanadi. Qubbasingning damlamasi tabobatda siyidik haydovchi, balg'am ko'chiruvchi va ovqat hazm qilishni yaxshilovchi dori sifatida ishlataladi. O'rta Osiyodagi turlaridan olinadigan efir moyining sedrol fraksiyasi esa jarohatni, suyakning teshilib oqishini davolashda qo'llaniladi [1].

Archalar 600-700 yil (ayrimlari 2000 yilgacha) yashaydi, tog'larda suv toplash, tuproq eroziyasini oldini olish, sel toshqinlarini bartaraf etish kabi muhim vazifalarni bajaradi.

Juniperus communis (oddiy archa)

Oddiy archa ninabargli va mayda bargli aralash o'rmonlarda, ba'zan botqoqlik o'rmonlarda o'sadi. Asosan, Ukraina, Belarus, Boltiq bo'yi davlatlari Rossiyaning ovrupa qismida, G'arbiy Sibirda hamda qisman Sharqiy Sibirda uchraydi. Eng ko'p tarqalgani oddiy archa Juniperus communis u katta buta, bazan bo'yi 18 sm, diametri 30 sm chamasidagi daraxtdir. Oddiy archa Rossiyaning Yevropa qismi va Sibirdagi ignabargli va mayda bargli aralash o'rmonlarda, bazan botqoqli o'rmonlarda o'sadi.

Juniperus Sabina

Juniperus sabina L. (Juniperus Sabina) -. ikki uyali o'rmalovchi buta balandligi 1-1,5 m zinch chakalakzorlar hosil qiladi. Kavkaz, Ural, Sibir, Janubiy va Markaziy Yevropaning tog'li hududlarida, Markaziy va Shimoliy Qozog'iston, Rossiya hududining yevropa qismi cho'l zonasida, Qrimda keng tarqalgan. U yerbag'irlab o'sadigan ikki uyli buta yoki barglari tangachasimon daraxtdir. Juniperus Sabinaning qubbasi zaharli hisoblanadi.

Juniperus turkistonica

Tyanshan, Pomir-Oloy tog'larida va janubiy Osiyoda dengiz sathidan 2000-3000 m balandlikda o'rik archa Juniperus turkistonica o'sadi. Uning bo'yi 18 metrgacha yetadigan, bir uyli daraxtdir. Turkiston archasidan tayyorlangan qaynatma tomoq, milk kasalliklarini chayib dovoshlashda yaxshi natija beradi. Mevasidan tayyorlangan surtma dorilar qo'tir (qichima), ekzemalarni tuzatishda ishlataladi. Efir moylari kuchli antiseptik va bakterisid vosita sifatida bitmas yaralarni davolashda yaxshi natija beradi.

Juniperus Cupressaceae

Sarviguldoshlar oilasiga mansub-Cupressaceae, bo'yi 1-3 metrga yetadigan ikki uyli, doimiy



yashil buta. Bargi bandsiz, qattiq igna shaklida bo`lib poyasi bilan shoxlarida to`p-to`p bo`lib joylashgan.Otalik va onalik gullari ayrim-ayrim butadagi qubbalarda taraqqiy qiladi.Mevasi-yumaloq qubba meva, ikkinchi yili yetiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O`zbekiston Milliy ensiklopediyasi. A-harfi. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
2. T. Jumayev «O`zbekiston tog'lari» Toshkent. Mehnat. 1989 yil



БИОЛОГИЯ ПӘНИН ОҚЫТЫЎДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЯ ХӘМ ТУРАҚЛЫ РАУАЖЛАНЫЎ ТӘЛИМИ МӘСЕЛЕРИ.

*Арзымуратов Мамбетмурат Наубетович
Қарақалпақстан Республикаси Тахтакопир районы
13-санлы улыума орта билим беруу мектеби биология пәни оқытушысы.
Телефон:+998(93) 778 70 82*

Анотация: Бул мақалада биология пәнин оқытыўда экологиялық тәрбия хәмде экологиялық мәденияттың қәлипестирий кереклигі назарде туылады.

Калит сүзлар: Амелий методлар, экологиялық мәденият, экологиялық тусиниклер, локал хам глобал экология, табиий байлыклар, табиий байлыклардың қорғау.

Көпшилил изертлеўшилер тұрақлы руајланыўдың мақсетлерине актив оқытыў методлары (әмелий, машқалалы оқытыў) ды, сырттағы тәлим (Our education-OE) қоллау арқалы ерисиледи, деп айттылады. Әмелий методлар оқыушылардың дыққатына мәселениң шешимин табыўға, берилген тапсырмалардың үйрениўге ғарезсизликке шақырады. Машқалалы оқытыўда оқыушылар берилген машқалалы жағдайдан шығыўды өзлери машқаланың қандай шешиўди белгилеп алады. Натижеде олар топарларда тартыслар өткизиўден алдын дәслеп өзлери ғарезсиз рәўиште өз-өзин басқарыў арқалы оқып үйренеди, өз билимлерин байытады. Аутентик орталықтағы машқалалы тәлим хәм әмелиятқа тийкарланған тәлим OE ниң тийкарғы пикирлери болып есапланады. Аутентик тәлимниң бир тәрийпі жоқ. OE тек класс ханасынан сырттағы оқытууды анлатпайды, балким оқыушылардың реал омирине жақын натижелерге ерисиўге тажрийбе етиў арқалы имкан беретугын оқытыў стратегиясы болып есапланады. Бундай усылды амелге асырыў ушын маглыматлар үйренилген болыўы хамде оқыў процессинде жуз берип атырган орындагы сыртқы орталық оқыушылар ушын таныс болуу зарур. Қосымша етип айтканда, оқытушылар оқыушылардың қарым қатнаслы болуулары ушын қоллап-қууатлау кереклигі назарде туылады.

Биргеликте ислесиў талим тұрақлы руајланыўды тамийинлеў ушын сыртқы орталық пенен байланыслы мәселелерди шешиў менен байланыслы. Биргеликте ислесиў талим технологиясы оқыушылардың бир-бирин тусиниўлері, оз-ара билим алмасыў хәм жамийеттік бирге ислесиўге жәрдем береди. Усы көнликтепер тұрақлы турмыс таризине ерисиў ушын көп тареплеме экологиялық мәселелерди шешиўде зәрур ахмийетке ийе.

Планетамызда экологиялық мәселелер хәм жетиспейшилик жуз берип атырган процессте оқыушылардың экологиялық мәденияттың қәлипестирий зәрурияты келип шыгады.

Экологиялық мәденият томендегише амелге асырылыўы керек, шанарак, мектепке шекемги талим орынлары, басланғыш талим, улыўма орта талим, жоқарғы талим, кадрлардың кайта таярлау хәм тажрийбесин асырыў, жоқарғы талимнен кейинги талим. Экологиялық мәденияттың қәлипесиүндегі мектеп талими айрықша орынга ийе.

Экологиялық мәденият улыўма мәденияттың зәрур қурамлы болеги саналып, шахстың рүүхий тиришлиги, кунделік өмиринде жасаў формасында коринетугын, тиришликтиң хәм табияттың бийбаха әхмийетин анлаў, оларды асырап абайлаў, қорғауда өзин көрсетиў сыякты сыпаттарын оз ишине алады.

Сол мәденият, албетте, оқыушылардың экологиялық талим хәм тарбиясы тийкарлында жузеге келеди. Экологиялық талим тәрбияның тийкарғы үазыйпасы оқыушыларда табиятка садықлық хәм саналы қатнаста болыў, шығыс әдеп-икрамлық нормаларына тан минез-кулықты қалипестирий есапланады.

Оқытушы хәр бир сабакта, класстан тыскары шынығыўлар хәм экскурсияларда оқыушыларда экологиялық мәденияттың қәлипестирий бойынша режели хәм хәр дайын жумыс алып барыўы зәрур.

Биологияны оқытыўда экологиялық мәселелер кең көлемли болып, хәмме оқыў пәндеринде бирлестирилген. Усы оқыў материаллары оқыушылардың табияттағы үйғунлик, онда жуз беретугын хадийселер, озгерислер, олар ортасындағы өз-ара хәм усы байланысты, бузып жибериўи аңсатлығына тусиниўге имкан береди. Мысалы, аўыл хожалығы далаарында зәхәрли пестицид хам гербицидлерден пайдаланыў гөзленген натижеге алып келиүү мүмкүн, лекин бул процессте дәрилик өсимликтер хәм пайдалы шыбын-ширкейлер



набыт болады. Оларды жеген кұсларда қырылып кетеди. Натижеде усы ареалдагы азық шынжыры бузылып кетиүи, өсимликлер қапламы хәм қандайда бир дарежеде озгериске ушырауы мүмкін. Оқытышы биология пәнин оқытыб арқалы экологиялық тусиниклер: организм хәм орталықтың озара байланыссызы, табиий бирлеспелердин алмасыбы, биогеоценозлар, экологиялық системалардың озгериүи, биосфера, инсанның экологиялық фактор екенligи хәм тагы басқа оқыушылар тәрепинен беккем озлестириүлери, көнликпе хәм тажрийбелерин ийелеүге ерисиүи лазым. Оқыушыларда экологиялық мәдениятты қәлипестириүде төмендеги уазыйпалар әмелге асырылыуы лазым:

Оқыушылар тарепинен қоршаған орталықтың бир-бирине байланысы, жәмийет хәм тәбияттың өзара байланыссызы хакқындағы илимий билимлерин озлестириү, тәбиятка қараганда саналы қатнасты қәлипестириүде тийкар болатуын экологиялық билим, көнликпе хәм тәжрийбелерин ийелеүге ерисиү:

Тәбият хәм оның қурам бөлимдериниң кең мәнидеги әхмийетин тусиниү, тикленетуын хәм тикленбейтуын байлықларының парқына жетиү:

Тәбияй байлықлардан орны менен пайдаланыу, сыртқы-орталық тазалығын асырау, абаданластырыу хәм табиий байлықларын көбейтиү ушын әмелге асырылатуын тадбирлер, социаллық пайдалы мийнетте белсенди қатнасыу мотивлерин қәлипестириү.

Экологиялық талим-тарбияны әмелге асырыуда төмендеги көрсетпелерге әмел етиү зәрур:

Тәбият хәм сыртқы-орталықты уйрениү хәм өзлестириү инсанның билиү хәм әмелий искерлиги бирлиги тийкарында куралады. Сол себепті биологияны оқытыуда тәбияттың хәр бир қурамлы бөлеги, сол себептен, өсимликлер, хайуандардың дузилиси хәм тиришлик процесслери уйренилгенде оқыушылардың илимий билимлерин ийелеүлери менен бирге, сол билимлерин әмелде орынлауы, хәр бир организмге сыртқы орталықтың көрсететуын тәсіри, организмлердин жасау орталығына ийкемлесиүин аңлаулары:

Инсанның жансыз хәм жанлы тәбиятка, өсимликлер әлеми хәм хайуанат дуньядына көрсеткен жақсы хәм жаман тәсірин жаратыу тийкарында тәбият, инсан хәм жәмийет қатнасықлары тусиндирилиү, пән бағдарлары бойынша топланған илимий билимлер интеграциясы хәм пәннелер ара байланыслар әмелге асырылыуы:

Жүзеге келген локал хам глобал экологиялық мәселелерди шешиүде дунья жузлиқ, мамлекет хәм мәмлекеттік емес шөлкемлердин искерлиги, ямаса сол экологиялық мәселелердин шешимиүинде мәмлекеттер ара улыма байланыссылық мәселелери хакқында маглыұмат бериліу:

Оқыушыларда экологиялық мәдениятты қәлипестириү баркамал шахсты камалға жеткериү барысында алып барылып атырған талим-тарбиялық жұмысларының тийкары қурамлы бөлеги екенлигин назерде тұтыу зәрур.

Биологияны оқытыуда турақлы рауажланыу талиминиң хәр бир сабак, шынығыўларға синдириү зәрур. Турақлы рауажланыу талими оқыушылардың қарсы хәм қарсы емес пикирлеүи, мәселелерди шешиү қәбилетин, талықлау, қарап қабыл етиү, бир нәрсени биргеликтен уйрениү, жетекши болыу, байланысқа кирисиү қабилетин рауажландырыуға қарастылған. Биологиялық пәннелерин уйрениү турақлы рауажландырыу менен байланыслы көпшилилк мәселелерин көріп шығыға имкан береди.

Жердеги барлық нәрсeler бир-бири менен өзара байланысқан; Биологиялық хәр түрлилікти турақлы рауажланыудағы әхмийети; Тәбияй сыртқы-орталықтың инсан тиришлігіндеги әхмийети; инсанның тәбиятка тасири; қабыл етиүшинин қәүипсизлиги; аукатланыу хәм саламатлық ; шорланыу, топырақлардың деградациясы; биологиялық хәр-турлиліктиң кемейиүи; жердин биологиялық ресурслардан орнында пайдаланыу; суу хәм жерден турақлы пайдаланыу хәм басқалар; Топырақтар эрозиясының алдын алышу (ямаса қала хаұасының халатын жақсыланау) мақсеттінде тереклер, путаларды көбейтиү; суу хәм топыраққа ақылана қатнаста болыу; мектеп хожалықларын жаратыу хәм қоллап-қуатлау, махаллий егінлерди өсириү; махаллий пайдалы өсимлик хәм хайуан түрлерин қорғау менен байланыслы мәселелерди уйрениү , махаллий өсимлик хәм хайуан түрлерин биологиялық хәр түрлилікти уйрениү, дала хәм мектеп майданында жауын құртының есабын уйрениү хәм басқалар. Биология пәнин оқытыуда турақлы рауажланыу талими элементлерин интеграциялаудын баска усылларыда бар. БМТ сияқты халық аралық шөлкемлер инсанияттың алдында турған мәселелерди еслетиү



мақсетинде мәлим күнлөр хәм хәптелерди дағаза етиўде дунъя жузиндеги мәмлекет хукиметлери менен келисилди.

Пайдаланған адебиятлар.

1. Турдикулов О.Э, «Уқувчиларда умумбашарий экологик дунё қарашини шакллантириш ». Уқитувчилар учун кулланма, Тошкент, «шарқ», 2011.
2. Турдикулов О. Э, Эсаева М.Э, Норбаев А. Г, Очилов Ш.Б. «Уқувчиларга ижтимоий экологиядан таълим бериш технологияси» . Т.Н.Кори Ниезий номидаги УзПФИТИ нашриети, 2014.
3. Рахматов Н.А, Хамидов О.Д, Шукрова С.С, Рахматова Д.Н. Экология. Уқув кулланма. Тошкент, «Иктисад-молия» 2011.
4. Норбаев А. Уқувчиларда барқарор экологик маданиятни шакллантириш, Тошкент, «Фан ва технология» 2012.
5. Азизов А. Акиншина Н. Образование в интересах устойчивого развития. Экологический вестник. Учебно-методическое пособие. Ташкент. 2009



MOLLYUSKALARING XO'JALIKDAGI AHAMIYATI

*Jo‘rayeva Dilafro‘z Botirjon qizi
Andijon davlat universiteti biologiya yo‘nalishi talabasi
Telefon: +998(93)2496101*

Annotasiya: Ushbu maqolada mollyuskalar tipi vakillarining xo’jalikdagi ahamiyati, xo’jalikning qaysi sohasida foydalanishi, foydali va zararli turlari haqida ma’lumot berilgan.

Kalit so’zlar: bilvalia, marvariddor, Dauriya, Middendorf, Unio, Sug’d tishsizi, Pecten, Teredo navalis.

Mollyuskalar yer yuzasidagi eng qadimiy hayvonlardan biri bo’lib, inson hayotida muhim ahamiyatga ega. O’zbekistonda mollyuska turlari keng tarqalgan bo’lib, qushlarning ayrim turlariga ozuqa sifatida, o’simliklar olamini ko‘payishida, ichimlik suvlarini tozalashda indikator vazifasini bajarishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek tuproq qatlaming shakllanishida ham ularning biologik o’rni beqiyos.

Hozirda suv mollyuskalaridan ikki pallalilar (Bivalvia), tishsizlar turlari baliqchilik xo’jaliklarida ozuqa, hamda suvni filtrlashda muhim ahamiyatga ega.

Qadim zamonlardan boshlab qator plastinka jabralilar marvarid olish uchun maxsus ov qilningan. Marvariddor mollyuskalar, asosan, Qizil dengiz, Hind va Tinch okeanlarida 10-15 metr chuqurlikda tarqalgan. Chuchuk suv marvaridi yuqori sifatli bo’lib, shu suvda tarqalgan plastinka jabralilardan olinadi. Shuni alohida qayd qilish lozimki, marvarid nihoyatda sekinlik bilan o’sadi, yiliga o’rtaligida 0.5 sm gacha o’sadi. 10 yillik marvarid kattaligi 6 sm bo’ladi.

Hozirgi davrda Hamdo’stlik mamlakatlari hududida marvariddorlar turlari nihoyatda kamayib, ba’zi turlari esa yo’q bo’lib ketish arafasida turibdi. Masalan, Yevropa marvariddori bir vaqtlar Oq va Barens dengizlarining g’arbiy qismidagi daryolarning quyilish joyida, shuningdek Boltiq va Shimoliy Atlantika dengizlarida keng tarqalgan. Hozirgi davrda bu tur yo’q bo’lib ketish arafasida. Yevropa marvariddori 50-60 yil yashasa, ba’zi turlari esa 100-120 yil yashab, 20 yoshida ko’paya boshlaydi. Shu bilan birga Dauriya (Amur daryosi xavzasida), Middendorf (Kamchatka), Primore (Janubiy Primorye), Silliq (Saxalin) marvariddorlaridan ham marvarid olinadi.

Sadaf asosan, sadaf dorlar (Unio) oilasi vakillaridan olinib, ularning chig‘anog‘i cho’ziq va qalin bo’ladi. Ulardan sadaf tugmalar tayyorlashda foydalaniladi. Bu oila vakillari asosan Yevropa va Shimoliy Amerika daryolarida keng tarqalgan.

Mollyuskaldan marvarid va sadaf olishdan tashqari, ular oziq-ovqat uchun ham keng ishlatalib kelinmoqda. Masalan, midiyalar, ustritsalar, taroqchalar, tok shilliqqurtlari va boshqa bir qancha mollyuskalar shular jumlasidandir.

Ustritsalar (Ostrea) dengiz tubida hayot yopishgan holda hayot kechiradi. Ularning go’shti vitaminga boy mahsulot sifatida iste’mol qilinadi. Angliya, Fransiya, AQSH, Yaponiya mamalakatlarda ustritsalar ko’p miqdorda ovlanadi. Shu bilan bir qatorda maxsus ustritsa «zavod»larida ham sun’iy yo’l bilan ko’paytiriladi. Dengiz taroqchalar (Pecten) go’shtidan konservalar tayyorlanadi.

Suv mollyuskalarining yana bir foydali ahamiyati shundaki, qator turlar ya’ni, ikki pallali mollyuskalar suv havzalarida suvning sifatini aniqlashda indikator hisoblanadi. Masalan, Sug’d tishsizi 7-10 yilgacha va undan ortiq yashab, bir sutkada 200 litrgacha suvni filtrlaydi.

Mollyuskalarining xo’jalikdagi foydali ahamiyati bilan bir qatorda, zararli tomonlari ham mavjud. Masalan, Yevropa va Osiyoning chuchuk va sho’rlangan suv havzalarida plastinkajabralilaridan dreyssenlar tarqalgan bo’lib, ular bissus iplari bilan suv ostidagi narsalarga yopishib hayot kechiradi va nihoyatda tez ko’payadi, natijada ba’zi joylarda suv inshootlarini ishdan chiqaradi. Kema qurti (Teredo navalis) chig‘anog‘i yordamida kemalarning suvosti qismlaridagi yog‘ochni va portlardagi yog‘och inshootlarni teshib, kemachilikka katta zarar yetkazadi. Kema qurti Qora dengiz va Uzoq Sharq dengizlarida tarqalgan.

Xulosa o’rnida shuni aytish mumkinki, mollyuskalar biosferaning ajralmas qismi hisoblanadi. Ular oziq-ovqat sanoatida, qishloq xo’jaligida, zeb-ziynat buyumi tayyorlashda, baliqchilik xo’jaligidan keng miqyosda foydalanib kelinmoqda. Shularni inobatga olgan holda moluskaldan maqsadga muvofiq foydalanish, biologik xilma-xillagini oshirish lozim. Biz yosh avlodning oldiga qo’ylgan asosiy vazifalardan biri esa ulardan turlar soni va biologik xilma-



xilligini saqlagan holda foydalanish; zararli turlaridan esa ularga nojo'ya ta'sir etmagan holda himoyalanish yo'riqlarini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiq etish vazifasi turibdi.

Foydalaniman adabiyotlar:

1. O. Mavlonov ; Sh. Xurramov; E. Eshova "Umurtqasizlar zoologiyasi". Toshkent 2006.
2. З. Иззатуллаев "Малоизвестные наземные моллюски фауны Средней Азии" 1975. Москва.
3. К.С. Самадов " К познанию моллюсков Узбекистана" Ташкент 1960



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI.

*Kambarova Dilrabo Gulamjanovna
Toshkent shahar Shayxontoxur tuman
59 sonli DIUM biologiya fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: ushbu maqolada biologiya ta'lmini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarning roli va afzalliklari haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: biologiya, bilim, ko'nikma, malaka, uzluksiz ta'lif, pedagogik texnologiya.

Tabiiy fanlar, jumladan, biologiyani o'qitishda axborot texnologiyalardan foydalanish uchun biologiya ta'limi mazmunining o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olish zarur: tirik ob'ektlar bilan ishlash, ularda kechadigan hayotiy jarayonlarni kuzatish, tajriba qo'yish va boshqalar.

Biologiya dars jarayonlarida axborot texnologiyalardan foydalanishning mohiyati shundaki, o'quv jarayonida barcha o'quvchilar bilim olish jarayoniga jalb qilinadi. Qisqa vaqt ichida ular ro'y berayotgan hamma narsani tushunib olishlari, tegishli qaror qabul qilishlari, murakkab muammolarni yechish, muqobil fikrlarni solishtirish, o'ylagan qarorlarini qabul qilish hamda ularningmuloqot madaniyatlari shakllanadi. Noan'anaviy darslar va ta'limning interfaol metodlarni qo'llashning muhim tarbiyaviy ahamiyati shundaki, o'quvchida yashirinib turgan qobiliyat va iste'dodlarini ro'yobga chiqaradi, hamda ularda o'z imkoniyatlariga ishonch bilan yondoshishni tarbiyalaydi. Bu metodlar bilan o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakasi o'sib boradi. Dars jarayonida o'quvchilarning hamkorlikda faoliyat ko'rsatishi muhimdir. Mavzuni turli xil yangi pedagogik texnologiyalar yordamdia tushuntirish o'quvchilarni dars jarayonida faol bo'lishga undaydi.

O'quvchining anglash qobilyati va o'qitishning samaradorligini oshirish uchun biologiya darslarini didaktik uslublar bilan boyitish mumkin. Ta'lim samaradorligini oshirishda yuqorida ko'rsatilgan pedagogik texnologiyalarning ahamiyati shundaki, ta'limning markazida o'quvchi turadi, o'qituvchi esa tashkilotchi va mazmunni to'ldiruvchi vazifasini bajaradi.

Biologiya fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish yo'llarini belgilash va amaliyotga joriy etish bugungi kunda dolzarb vazifa sanaladi.

Uzluksiz ta'lim tizimida pedagogik faoliyat ko'rsatayotgan o'qituvchilarning oldidagi muhim vazifalardan biri o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlarini orttirish, mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish asnosida ularning barkamolligini ta'minlash sanaladi. Ushbu muammolarni hal etishda innovation texnologiyalari muhim ahamiyat kasb etadi. Innovation texnologiyalaridan foydalanilgan darslar axborotlarga boy, ko'rgazmali, interfaol bo'lib, vaqtadan unumli foydalanish, har bir o'quvchining o'z tempi bo'yicha bilim olish, o'qituvchida esa, o'quvchilar bilan tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan ta'limni amalga oshirish imkoniyati vujudga keladi, shu bilan bir qatorda o'qitishda natijalarini nazorat qilish va baholash uchun zamin yaratadi.

O'quvchilarning axborot dasturlari bilan ishlashi natijasida o'quv va aqliy mehnat ko'nikmalari rivojlantiriladi;

- nazorat: biologiya ta'limining barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari darslarda, shuningdek, darsning barcha bosqichlarida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash, nazoratning haqqoniyligi, muntazamliligi, keng qamrovililigi, takrorlanuvchanligini amalga oshiradi;

- rivojlantiruvchi: o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish dasturlaridagi o'quv topshiriqlarning qiyinlik darajasiga ko'ra: reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy xarakterda bo'lishi o'quvchilarning topshiriqlarni bilimi, ehtiyoji va qiziqishiga mos holda keyingi bosqich topshiriqlarini bajarishga bo'lgan intilishini orttiradi;

- ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish: tabiat va undagi ob'ektlarni o'rganish ikkita olam (makro va mikroolam)ga ajratilib, biologiya fani o'zining mazmuniga ko'ra, aksar hollarda mikroolam: hujayrada boradigan jarayonlar, masalan, modda va energiya almashinushi, fotosintez, oqsillar biosintezi, biotexnologiya va gen muhandisligiga doir o'quv materiallarini animatsiyalar orqali o'rgatib, o'quvchilarning abstrakt tafakkuri va ilmiy dunyoqarashini rivojlantiradi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi o'quvchilarning hujayra, to'qima,



kimyoviy elementlar, atom, molekulaning tuzilishi, modda va energiya almashinuvi, fotosintez, oqsillar biosintezi kabi jarayonlar haqida tasavvur qilishlari, abstraktsiyalash va xotirada saqlash imkonini kengaytiradi; o'quvchilarning motivlari va o'zlashtirish darajasi ehtiborga olingan holda zarur hollarda takroran o'rganish va o'quvchilarning bilimidagi bo'shliqlarni to'ldirish imkonini beradi; biologik jarayonlarni animatsiyalar tarzida virtuallashтирish o'quvchilarning ko'rgazmali-obrazli fikr yuritish va o'quv materialini to'liq o'zlashtirishga zamin tayyorlaydi; biologiya darsida animatsiyalardan foydalanish darsning barcha bosqichlarida o'quvchilarning bilish-faoliyatini faollashtirishga olib keladi.

Biologiya fanini o'qitishda quyidagilardan foydalanish mumkin: har bir mavzu mazmuniga asosan ko'rgazmalilikni amalga oshirish, ya'ni multimediali taqdimot materiallari; biologik jarayonlarning animatsiyasi; virtual laboratoriya va amaliy ishlar; ishlab chiqarish korxonalariga virtual ekskursiya; biologik jarayonlarning modellashtirilgan dasturlari; biologik jarayonlarning ta'limi dasturlari; o'quvchilarning mavzular bo'yicha o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash uchun nazorat dasturlari; o'quvchilarning mustaqil ta'limi va ishi uchun o'quvaxborot saytlari; didaktik o'yinga asoslangan animatsiyalar; qiyinchilik darajasi turlicha bo'lgan ijodiy topshiriqlar dasturi; modul dasturlari orqali o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish-boshqarish; qo'shimcha materiallar to'plash va ular ustida mustaqil ishlash; didaktik o'yinlar, boshqotirmalarni yechish. Demak, biologiya fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlari va ehtiyojlarini rivojlantirish imkonini beradi.

Foydalaniman adabiyotlar ro'yxati:

1. Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va oquv dasturi; Biologiya,- Toshkent-2010.
2. J. O'. Tolipova, M.T.Umaraliyeva. "Botanika darslari". "O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma". Toshkent 2011 yil.



BIOLOGIYA FANIDA DIDAKTIK O'YINLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASHNING AHAMIYATI

*Kamolova Muhabbat Istamovna
Qorovulbozor tumani 8-IDUM Tabiy fanlar metod birlashma rahbari
Telefon: 91 405 47 81 Elektron pochta ka2006@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lif jarayonida vujudga kelgan muammoli vaziyatlarda o'quvchilarning o'zaro hamkorligi hamda do'stona munosabatlarining o'rnatilishi haqida fikr yuritiladi. Mazkur tizim o'quvchilarda fan asoslarini mustahkam o'zlashtirish, ilmiy dunyoqarashini va tafakkurini shakllantirish ma'naviy, ekologik, estetik, gigenik jismoniy mehnat baynalminal tarbiyalash masalalari yoritilgan. Biologiyani o'qitishda gigienik tarbiya asosiy o'rinni egallaydi va mavzu mazmuniga bog'liq holda amalga oshiriladi.

Kalit so'zlar: Didaktik, estetika, kommunikativ, ekologik, disruptiv, allofen, rudement.

Insonning ma'naviyati uning ongida aks etgan barcha ijobjiy ruhiy, intellektual fazilatlar, axloqiy va insoniy jihatlari, milliy qadriyatlar asosida ta'lifni shakllantirib borish muhim vazifalardan sanaladi. Barkamol avlodni tarbiyalashda ma'naviy-axloqiy tarbiya muhim ahamiyatga ega. Ushbu vazifalarni hal etishda biologiya o'qituvchisi darsda osoyishtalik yaratishi, shaxsning rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratishi, o'quvchilarda ongli intizomni vujudga keltirishi, biologik ta'lif berish jarayonida o'quvchilarni tabiatni sevishga, o'simliklar olami, hayvonot olamini muhofaza qilishga, o'zini va o'zgalar salomatligiga nisbatan e'tiborli munosabatda bo'lishga, tabiiy boyliklardan tejab-tergab foydalanish, o'simliklar va hayvonlar olami bilan to'la-to'kis tanishib borish, insonning hayotidagi ahamiyatini o'rgatishdan iborat.

Ta'lif jarayonida didaktik o'yinli texnologiyalar didaktik o'yinli dars shaklida qo'llaniladi. Ushbu darslarda o'quvchilarning bilim olish jarayoni o'zin faoliyati bilan uyg'unlashtiriladi. Shu sababli, o'quvchilarning bilim olish faoliyati, o'zin faoliyati bilan uyg'unlashgan darslar didaktik o'yinli darslar deb ataladi. O'quvchilarning ijodiy izlanishi, mustaqilligi, mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda, qo'shimcha bilim olishga bo'lgan ehtiyojlarini qondirishda ijodiy o'yinlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lif jarayonida vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarni o'quvchilar guruhining o'zaro hamkorlikda avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni ijodiy qo'llash va izlanishi orqali hal etishga zamin tayyorlaydigan didaktik o'yinlarni ijodiy o'yinlar deb atash lozim.

Inson hayotida o'zin faoliyati quyidagi funktsiyalarni bajaradi:

- o'zin har doim shaxsning ma'lum bir faoliyatga bo'lgan qiziqishini orttiradi;

- o'zin davomida shaxsning muloqotga kirishishi kommunikativ -muloqot madaniyatini egalashga yordam beradi; shaxsning o'z iqtidori, qiziqishi bilimini va o'zligini namoyon etishga imkon yaratadi; hayotda va o'zin jarayonida yuz beradigan turli qiyinchiliklarni yengishga mo'ljalni to'g'ri olish ko'nikmalarini tarkib topadi. O'zin jarayonida ijtimoiy me'yorlarga mos xulq-atvorni egallash, kamchiliklarga barham berish imkoniyati yaratiladi; shaxsning ijobjiy xislat va fazilatlarni shakllantirishga zamin tayyorlaydi; insoniyat uchun ahamiyatli bo'lgan qadriyatlar tizimi, ayniqsa, ijtimoiy, ma'naviy-madaniy qadriyatlarni o'rganishga e'tibor qaratiladi; o'zin ishtirokchilarida jamoaaviy muloqot madaniyatini rivojlantirish ko'zda tutiladi.

O'zin faoliyati o'zining quyidagi xususiyatlari bilan tavsiflanadi:

—o'zin ishtirokchilari rollarni, vazifalarni tanlashi natijasida erkin rivojlantiruvchi faoliyat, ya'ni o'quvchilarning o'z faoliyatini tahlil va nazorat qilishi, maqsadga muvofiq natijaga erishgan hollarda o'z faoliyatidan ko'ngli to'lishi, o'z bilimi va kuchiga ishonch vujudga keladi;

—ijodiy muhit tarkib topadi. O'zin ishtirokchilari muammolarni hal etishda tegishli ijodiy va mustaqil faoliyatga ega bo'ladilar;

—o'zin davomida musobaqa, raqobat, hamkorlik, o'zaro yordam vujudga keladi. Shu asnoda his-hayajonli vaziyat paydo bo'ladi. Hayajonga yo'g'rilgan bilim, ko'nikmalar inson xotirasida bir umr muhrlanib qoladi;

—o'zin davomida belgilangan qonun-qoidalarga amal qilinadi. O'zin ishtirokchilarida ijtimoiy me'yorlarga mos ongli intizom vujudga kelishiga zamin tayyorlaydi;

—o'zin mazmuni, borishi, mantiqiy ketma-ketligi, vaqt balansi va o'quvchilarning muammoli vaziyatlarni zudlik bilan hal etish, mo'ljalni to'g'ri olishga o'rgatadi.



Ushbu vazifalarni hal etish uzlusiz ta'lim tizimida o'qitiladigan barcha o'quv fanlari qatori biologiyaning ham zimmasiga yuklatildi. Yosh avlodni barkamol shaxs etib shakllantirishni muvof-faqiyatli hal etilishi uchun o'quvchilarni ilmiy dunyoqarashni shakllantirishni talab etadi. Buning uchun eng avvalo, o'quvchilarni biologiyaning asosiy g'oya, nazariya, qonuniyatlari va tushunchalari, amaliyot, xalq xo'jaligining turli tarmoqlarida tutgan o'rni, biologik bilimlarning o'zlashtirishning ahamiyati bilan tanishtirish nazarda tutiladi va insonning tabiat va jamiyatga ongli munosabatda bo'lism, ekologik ta'limga tarkib toptirish bilan bog'langan holda ta'limiylar tarbiyaviy tizimini vujudga keltiriladi. Mazkur tizim o'quvchilarda fan asoslarini mustahkam o'zlashtirishlari bilan birga ilmiy dunyoqarash va tafakkurni shakllantirish, ma'naviy-axloqiy, ekologik, estetik, gigienik, jismoniy, mehnat va baynalminal tarbiyalash masalalarini mujassamlashtiradi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ta'limga oluvchilarda boy estetik dunyoqarashni hosil qilish masalasiga keng e'tibor berilgan. Estetika - go'zallik hissi va tuyg'ularini hamda badiiy didni rivojlantiruvchi fanlardan bo'lib, biologiyani har bir tarmoqlarida o'quvchilarga ijtimoiy va shaxsiy hayotda o'z atrofida go'zallik barpo etishga intilishni o'rgatadi. Masalan, botanika darslarida o'qituvchi o'simliklarning organlari, gul va mevalar, o'simliklar olamini o'rgatishda ularning go'zalligini yoritadi. Bunda o'quvchilarning e'tiborini tabiatni go'zalligini tashkil etuvchi o'simliklarni tabiat va inson hayotidagi ahamiyati haqida tarbiyaviy tushuncha berib boriladi.

Zoologiya darslarida esa hayvonot olami bilan muntazam tanishib borish, ularning asrab avaylash, hayvonot dunyosiga mehrli munosabatda bo'lism hissini uyg'otish, ularni ko'paytirish kabi tushunchalarni shakllantirib borishni talab etiladi.

Dars jarayonida o'quvchilarga o'yinli texnologiyalar orqali bilimlarni singdirish bilan birgalikda gigiyenik tarbiya ham berib boriladi. O'quvchilarda sog'liklarini saqlash va mustahkamlash shart-sharoitlari va ularni vujudga keltirish haqidagi bilimlarga asoslanadi. Biologiyani o'qitishda gigienik tarbiya asosiy o'rinni egallaydi va mavzu mazmuniga bog'liq holda amalga oshiriladi.

Yoshlarimizni o'z mustaqil fikriga ega bo'lgan, barcha sohalarda dunyodagi tengdoshlari bilan bellasha oladigan, mard va jasur, komil insonlar qilib tarbiyalash - bu nafaqat katta baxt, ayni paytda bu avvalo o'zbek xalqining qadimiy shuhratini qayta tiklash, uning xalqaro maydonidagi obro'-e'tiborini yanada yuksaltirish, rivojlangan davlatlar safidan munosib o'rinni egallashining asosiy sharti va garovidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. A.To'xtayev «Ekologiya». T. «O'qituvchi». 1998.
2. Umumiy o'rta ta'limga davlat ta'limga standarti va o'quv dasturi. Biologiya. «SHarq» vashiriyot matbaa kontserni. 1999. 3-maxsus son.
3. Qodirov A. «Biologiyadan pedagogik praktika». T. «O'qituvchi». 1981.
4. Kartseva I. D., SHugkiva L. S. «Xrestomatiya po uslubie propodovaniya». M. "Prosvet henie". 1977 .
5. Vsesvyatskiy B. V. «Obshchaya metodika biologii». M. «Uchpedgva» 1960.
6. Belbskaya Ye. M. «Botanika didaktikasi» T. O'qituvchi 1997.
7. Qodirov A. «Botanika o'qitish metodikasi» dan ma'ruza matni. Farg'ona-2002.
8. Korsunskaya V. V. «Umumiy biologiya» darsligi. T. «O'qituvchi» 1989.
9. To'raqulov Yo. X. va bosh. «Umumiy biologiya», Toshkent "SHarq" 1999.y.



BIOLOGIYANI O'QITISHDA O'QUVCHILARNING BILISH FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISH

*Mo'ydinova Dilfuza Tojiqulovna
Qo'qon shahar 38-maktab
biologiya fani o'qituvchisi
tel: 90-627-86-80
e-mail:tojiqulovna@mail.ru*

Annotatsiya: maqolada biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, ularda ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishda muammoli ta'lif texnologiyasining o'rni haqifa fikr yuritilgan

Kalit so'zlar: ta'lif, biologiya, muammoli ta'lif, bilish faoliyati

Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, ularda ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishda muammoli ta'lif texnologiyasi asosiy o'rinni egallaydi. Muammoli ta'lif texnologiyasi o'qitishda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishga asoslanib, uni maqsadga muvofiq holda, darsning turli bosqichlari, jumladan, uy vazifasini so'rash, yangi mavzuni o'rganish, o'rganilgan mavzuni umumlashtirish va yakunlashda foydalanish tavsiya etiladi. Biologiya o'qituvchisi muammoli vaziyatlarni darsning qaysi bosqichida vujudga keltirishni, muammoli savollarni berish yo'llarini avvaldan belgilab olgan bo'lishi lozim. Biologiya o'qituvchisi muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish maqsadida o'rganiladigan mavzu matnini tahlil etishi, o'quvchilarning yosh, psixologik va ergonomik xususiyatlarni e'tiborga olgan muammoli savollar zanjirini tuzishi zarur. Shuni qayd etish kerakki, o'qituvchi biologiyani o'qitishda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishning quyidagi bosqichlarini nazarda tutishi lozim:

- o'quvchilarning aqliy faoliyatini faollashtirish, ulaming faoliyatini o'quv topshiriqlarini hal etishga yo'llash orqali yangi bilimlarni egallahsga zamin tayyorlash;
- ijodiy o'quv topshiriqlarini egallahsga zamin tayyorlash orqali bilimlarni kengaytirish, aniqlashtirish va chuqurlashtirish;
- ijodiy o'quv topshiriqlarini hal ettirish orqali o'quvchilarning aqliy faoliyat usullarini egallahsga imkon yaratishdan iborat.

O'quv materialining o'ziga xos xususiyatlari e'tiborga olingan holda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishning turli usullari mavjud:

1. Analogiya usuli.

Ushbu usulda o'qituvchi muammoli savollami avval o'rgangan o'quv materialiga oid bilimlarni faollashtirish yoki o'quvchilarning hayotiy tajribalariga asoslanib vujudga keltirishi mumkin. Jumladan, 7-sinfda «Bir hujayralilar tipi», «Xivchinlilar sinfi» mavzularini o'rganishdan avval o'quvchilarning «Soxta oyoqlilar sinfi» yuzasidan o'zlashtirilgan bilimlarni faollashtirish maqsadida muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish tavsiya etiladi. Ushbu usuldan har bir mavzuning avvalgi mavzuga bog'liq masalalarini hal etishda foydalanish mumkin.

2. Tahlil va sintez usuli.

Ushbu usulda o'quvchilar biologik obyektlarni olimlar tomonidan o'tkazilgan tajriba asosida o'rganadi va xulosa yasaydilar. Jumladan, «Lishayniklar» mavzusi o'rganilayotgan jarayonda o'qituvchi olimlar tomonidan o'tkazilgan tajribani bayon etishi so'ngra shu asosda muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishi talab etiladi. Lishayniklarni dastlab olimlar bitta organizm deb qabul qilishgan va yo'sinlar bo'limiga mansub deb hisoblashgan. 1867- yili rus biolog olimlar A.S. Faminsin va O.V. Baroneskiylar lishayniklar tanasida yashil suvo't — ksanoriya bo'lib, u oddiy bo'linish yo'li bilan ko'payishi, poralari orqali tarqalishini aniqlagan. Demak, ksanoriya mustaqil hayot kechiruvchi suvo't ekan, lishayniklar qanday organizmlar, ulami qaysi bo'limga kiritish mumkin? O'quvchilar ushbu muammoli savol yuzasidan o'z fikr-mulohazalarini bildiradi.

3. O'tkazilgan tajriba natijasida u yoki bu jarayonning mohiyatini aniqlash. «Barg» mavzusini o'rganishda o'qituvchi biolog olim Van Gelmont tomonidan o'tkazilgan tajribani bayon etadi. Bundan uch yil avval olim bochkaga 80 kg tuproq soldi va unga og'irligi 500 g bo'lgan tol novdasini ekkan. Tol besh yil davomida tarkibida mineral tuzlari bo'lman suv bilan sug'orilgan. Besh yildan keyin aniqlanishicha, tolning og'irligi 65 kg ni tashkil etgan, tuproq miqdori esa 50



g kamaygan. Biologiya o'qituvchisi o'rganilayotgan mavzu mazmuniga bog'liq holda, yuqorida qayd etilgan tajribalarga monand tajribalarning natijalarini bayon etib, ular asosida muammoli vaziyatlarni vujudga keltirishi maqsadga muvofiq.

4. Muammoli savolni ilgari surish.

Ushbu usul o'quvchilarining avvalgi darslarda olgan bilimlarini yangi kutilmagan vaziyatlarda ijodiy qo'llashga zamin yaratadi. Quyida shunday savollardan namunalar keltirilmoqda:

- Nima uchun qush tuxum po'chog'i yoriqlaridan kirgan havo bilan nafas olishiga qaramasdan embrional rivojlanishining muayyan bosqichida jabra yoriqlari vujudga keladi?

- Kir yuvgan yoki o'tin yorgan kishi qo'lini ko'p ishlatishga to'g'ri keladi. Bu holatda nima uchun yelkada charchoq seziladi?

- Nima uchun shifokor qabuliga kelgan bemoming o'naqay yoki chapaqay ekanligini bilishi lozim?

Biologiyani o'qitish jarayonida o'qituvchi yuqorida qayd etilgan tarzdagi muammoli savollarni o'rtaga tashlashi va oquvchilarining avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda ijodiy qo'llashi orqali ularda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirishga e'tibor qaratishi lozim.

5. Ajablanarli faktlarni bayon etish orqali mustaqil fikr yuritishni vujudga keltirish. «Odam va uning salomatligi»ni o'qitishda, «Immunitet» mavzusini o'rganishda o'qituvchi tomonidan quyidagi faktni bayon etilishi o'quvchilarini mustaqil fikr yuritish, o'zlashtirgan bilimlari asosida hayotiy tajribalarga ega bo'lishiga zamin tayyorlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. Pedagogika oliv o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. — T.:, Moliya-iqtisod, 2007.

2. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. — T.: «Bilim» 2004.

3. Azimov va boshqalar. Biologiya. Metodik qo'llanma. — T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi Tibbiyot nashriyoti. 2002.



VIRUSLAR HAQIDA TUSHUNCHА – KORONAVIRUS

*Nazarova Saboxon Ismoilovna
Hazorasp tumanidagi 19-maktab biologiya fani o`qituvchisi
E-mail: oygul141170@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada viruslar haqida tushuncha va butun dunyoni larzaga solgan koronavirus haqida keng ma`lumotlar keltirilgan. Bu ma`lumotlardan foydalanib, koronavirus haqida tushunchaga ega bo`lish mumkin.

Kalit so`zlar: Viruslar, hujayra, hujayra membranası, mikroorganizm, mikrob, bakteriya, TMPRSS2, RNK, COVID-19.

Viruslar (lot. virus—zahar)—faqatgina tirik hujayralarda ko‘payib, o‘simlik, hayvon va odamda yuqumli kasallik qo‘zg‘atuvchi mikroorganizmlar. O‘tmishda “Virus” termini har xil kasallik qo‘zg‘atuvchilarga, ayniqsa noma’lum agentlarga nisbatan qo‘llanilgan. Fransuz olimi L.Paster bir qancha kasalliklarning kelib chiqishida bakteriyalarning rolini isbotlab bergenidan so‘ng virus tushunchasi “mikrob” so‘zining sinonimi sifatida qo‘llanila boshlandi. Kasallik qo‘zg‘atuvchi bu ikki guruh agentlari, ya’ni bakteriyalar bilan virus o‘rtasidagi muhim farq rus olimi D.I.Ivanovskiy (1892) va keyinchalik boshqalar tamaki mozaikasi hamda juft tuyoqli hayvonlarning oqsil kasali qo‘zg‘atuvchilari bakterial suzg‘ich (filtr)dan o‘tishini isbotlagach, aniqlandi.

Virus tabiatda keng tarqalgan, odam, hayvonlar va o‘simliklarda har xil og‘ir kasalliklarni paydo qiladi. Ular maxsus tarqatuvchi yoki mexanik yo‘l bilan tarqaladi. Ko‘pchilik virus yillab tiriklik xususiyatini yo‘qotmaydi, qulay sharoitga (tirik hujayraga) tushib qolishi bilan kasallik qo‘zg‘ata boshlaydi. Ayrim virus tashqi muhitda o‘z xususiyatini yo‘qotadi. Virus qo‘zg‘atadigan kasallikning paydo bo‘lishiga ko‘pincha faqat bitta virus zarrasi sabab bo‘lishi mumkin.

Koronavirus. Dunyo aholisi hayot tarziga koronavirus deb atalmish balo kirib kelganiga ham 10 oy bo‘lib qoldi. Shu vaqt mobaynida bu kasallik dunyoning 200ga yaqin mamlakat va hududiga kirib bordi. 25 millionga yaqin odamni zararladi, 839 ming nafarining yostig‘ini quritdi. Bu virus keltirib chiqaradigan kasallikká COVID-19 nomi berildi.

Kasallikni SARS-COV-2 virusi keltirib chiqaradi. Ushbu zarraning texnik nomi virion hisoblanadi. Zarra juda ham kichik, uning o‘lchami 90 nanometr. Ya’ni metrning milliarddan biriga teng. Uning tarkibida 4 xil protain, ya’ni oqsil mavjud. Birinchisi, qobiq oqsili. U virusning “terisi” hisoblanadi. Ikkinci oqsil – membrana. Membrana virusni tashqi muhit bilan aloqasini ta’minlaydi. Uchinchi oqsil – yadro oqsili. Bu virusning o’sha mashhur toji hisoblanadi. Va so‘nggi oqsil esa, nukleokapsid hisoblanadi.

Virusning ichida RNK molekulasi joylashgan. Ushbu molekula virusning “miyasi” hisoblanadi. Unda genetik ma’lumotlar saqlanadi. Virus zarrachasida yadro oqsili borligini aytib o‘tdik. U boshoqsimon oqsil ham deyiladi. Shu boshoqsimon oqsil yordamida ushbu virus inson hujayrasini bilan tutashadi. Inson hujayrasida TMPRSS2 deb nomlangan hujayraning qorovuli vazifasini o‘taydigan apparat mavjud. Ushbu apparat hujayraga tutashgan begona jismni olib tashlashga harakat qiladi. Ayni shu jarayonda virusning boshoqsimon oqsili kesiladi. Ammo bu harakat aksincha natija berib, virusning hujayraga kirishiga imkoniyat yaratiladi. Hujayra ichiga kirgan virus ichidagi RNK zanjir molekulasi chiqaradi. Uning bir qismi oqsillarga aylanadi. Ushbu oqsillar hujayra ichida SARS-COV-2 viruslarini yarata boshlaydi. Ushbu jarayon hujayraning Golgi apparati deb nomlangan qismida sodir bo‘ladi. Oqsillar 100 tadan 1000 tagacha virus zarralarini yaratishi mumkin. Aynan shu zarralar boshqa hujayra yoki odam tanasiga yuqib, yuqoridagi jarayonlarni takrorlaydi. Bu virusdan saqlanish uchun biz qo‘llarimizni doimiy ravishda yuvib yurish va sanitariya qoidalariiga qat’iy amal qilishimiz zarur.

Foydalilanigan adabiyotlar:

1. Metyuz R. “Virusi rasteniy”Moskva-1973;
2. Abdukarim Zikiryoev “Virusi i mikrobi v jizni rasteniy” 1981



DUKKAKDOSHLAR OILASI

*Sabirova Aziza Sabirovna
Xorazm viloyati Xonqa tumani
45-maktabning Biologiya fani o`qituvchisi
Tel nomeri: +998975263686*

Annotatsiya: Mazkur maqola dukkakdoshlar oilasiga mansub o`simliklarni insonlar xayotidagi o`rni ko`rsatib beradi.

Kalit so`zlar: Daraxt, buta, yarm buta, tugunak, shingil, kallakcha, beda, burchoq, loviya, no`xot, mosh, yontoq, sebarga.

Burchoqdoshlar oilasi yer yuzining deyarli barcha qismida tarqalgan. Bu oilaga 400 turkumga oid 12000 ga yaqin tur o`simlik kiradi. Respublikamizda burchoqdoshlar oilasiga 57 turkumga mansub 470 dan ortiq tur o`simlik o`sadi.

Oila vakillarining ko`pchiligi bir, ikki va ko`p yillik o`tlardan iborat. Burchoqdoshlar orasida qisman yarim buta, buta va daraxtlar uchraydi.

Bu oila vakillarining ildizi o`q ildiz. Ildizda tugunak deb nomlanadigan o`simtalar hosil bo`ladi. Tugunaklar shu o`simliklar ildizida yashaydigan va havodagi erkin azotni o`zlashtiradigan bakteriyalarning faoliyati natijasida hosil bo`ladi. Bu tugunaklar tuproqning hosildorligining oshiradi. Poyalari tik o`suvchi, ilashuvchi, o`ralovchi yoki yotib o`suvchi bo`ladi. Barglari ko`pincha murakkab ba`zan oddiy, hamisha yonbargli, poyada ketma-ket o`rnashgan. Gullari yondosh bagchali, qiyshiq va ikki jinsli bo`lib, shingil, kallakcha yoki boshoq xilidagi to`pgulga joylashgan, ba`zan guli yakka-yakka holda barglarning qo`ltig`ida o`rnashadi. Gullari hasharotlar yordamida changlanadi. Gulqo`rg`oni murakkab.

Toji kapalak shaklida bo`lib, 5 ta uch xil shakildagi tojibargidan hosil bo`ladi.

Burchoqdashlarga mansub, Respublikamizda keng tarqalgan o`simliklardan biri o`tloq sebargasi. O`tloq sebargasi bo`yi 25-50 sm keladigan ko`p yillik o`t.

O`tloq sebargasi qanday sharoitda o`sishiga qarab, aprelning ikkinchi yarmidan boshlab to sentabrgacha gullayveradi. Oldin ochilgan gullardan hosil bo`lgan mevalar iyundan e`tiboran pisha boshlaydi.

O`zbekistonda sebarga turkumining 7 ta turi bor. Bularning hammasi sifatli oziqbob va asal shiraga boy o`simlik.

Respublikamizda yantoq turkumining 4 ta turi bor. Yantoqning bo`yi 60-120 sm, poyasi sershox, tikanlar bilan qoplangan ko`p yillik o`t. Yontoqning o`q ildizlari 30 metrgacha boradi. Yontoqning yon ildizlari o`simlik hayotida vegetativ yo`l bilan ko`payish vazifasini bajaradi.

Yontoq to`yimli oziqbob o`simlik. Yontoq tuya, qo`y va echkilar uchun to`yimli ozuqa. Yontoqning shirasi asal shirasiga boy, u hasharotlar yordamida changlanadi. Yozning issiq kunlarida yontoqning bargi, poyasi va tikanlaridan mxsus shira ajraladi.

Bu oila o`simliklariga isirg`aot, quyonsuyak, shirinmiya, oqquray, achchiqmiya, zirao`t, afsonak, burchoq, beda.

Bu oilaning madaniy o`simliklaridan mosh, no`xot, loviya, soya va yasmiq alohida ahamiyatga ega.

Dukakkli o`simliklarning inson hayotidagi o`rni juda katta. Qadim zamonlardan beri dukkakli o`simliklarning oziq-ovqat vakillari barcha xalqlarning ratsionida ajralmas qism bo`lib kelgan.

Dukkakli o`simliklarning ozuqaviy qiymati ularning tarkibi xilma-xilligi bilan bog`liq: tarkibida ko`p miqdorda oqsillar, yog`lar bor.

No`xot o`simligining tarkibida 28% gacha pratein, yasmiqda 32%. Bunday ko`rsatkichlar dukkaklilarning go`sht mahsulotlarining arzon o`rnini bosadigan holga keltiradi. O`rtacha 100 garamm dukkakli don uchun 22 grammidan 25 grammgacha pratein mayjud. O`simlik yog`I soya va yong`oqdan olinadi.

Dukkakli o`simliklar B vitaminlari manbai hisoblanadi: B1, B2, B6 ular yurak ishiga ijobjiy ta`sir qiladi. Dukkali o`simliklarning juda muhim afzalligi shudaki, ular tarkibida zaharli moddalar to`planmaydi.

Dukkaklilarga mansub yem-hashak, dorivor, texnik va manzarali ekinlar ham insoniyat hayotida muhim o`rin egallaydi. Qimmatbaho va dorivor o`simlik qizilmiya ildizi tibbiyot sohasi uchun hom ashyo.



Fodalanilgan adabiyotlar.

1. Biologiya. Abdulhayeva M. Yusupova.S Oliy o`quv yurtlariga kiruvchilar uchun qo`llanma, TOSHKENT-2012.
2. Biologiya (botonika)6. O`. Pratov, A.S.To`xtayev, F.O`.Azimova, I.Z.Saparboyev, M.T.Umaraliyeva. TOSHKENT-O`ZBEKISTON 2017
3. BIOLOGIYA sitologiya va genetika asoslari. A.Zikiryayev, A.To`xtayev, I.Azimov, N.Sanin. TOSHKENT “YANGIYO`L POLGRAPH SERVICE”2014



BIOLOGIYANI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN METODLAR

*Buxorova Xolida Mansurovna
Sirdaryo viloyati Sirdaryo tumani
№28- maktab 2- toifali biologiya fani o'qituvchisi
Tel: 99-910-86-22*

Annotasiya: Tahlim jarayoni o'quvchilarning bilim olish, ko'nikma va malakalarni egallash, ularning ilmiy dunyoqarashi, ijodiy izlanishlarini rivojlantirish maqsadiga yo'g'rilgan o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro hamkorligi sanalishi, tahlim mazmunining o'qitish metodlari yordamida o'zlashtirilishiga erishish. Metod so'zi umumiy ma'noda muayyan maqsadga erishish usuli ekanligi, o'qitish metodlari tom mahnoda o'qituvchining bilimlarni o'quvchilar ongiga yetkazish va ayni paytda ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirib olish usuli haqida gap boradi.

Inson faoliyati metodlarining o'zgarishi, o'qitish metodlarining boyishiga va yangilanishiga olib kelishi. Axborotlarning globallashuvi sharoitida dasturli o'qitish, EHM dasturlari vositasida o'qitish va h.k. metodlar vujudga kelishi haqida gap boradi.

Kalit so'zi: subhekti, mantiqiy metod, axborot texnologiyalari, dunyoqarash, g'oyaviy, mulg'timedia, didaktik material.

Tahlim jarayonida ko'rgazmali metodlarni qo'llash o'qituvchidan jiddiy tayyorgarlik ko'rishni talab etadi va u:

Ko'rgazmali metodlar guruhi. O'qitish jarayonida ko'rgazmali metodlarning qo'llanilishi, o'quv materiali mazmunidan kelib chiqqan holda ob'ektlar va hodisalarni hissiy idrok etish, ularni taqqoslash, o'ziga xos xususiyatlarni aniqlash, umumlashtirish, sintezlash, xulosa yasashga imkon beradi. Ko'rgazmali metodlar o'qitish jarayonida og'zaki, amaliy, mantiqiy, muammoli metodlar bilan uyg'un holda qo'llaniladi. Masalan, o'quvchilarga ko'rgazma asosida o'quv materialini o'rganish bo'yicha topshiriqlar o'qituvchi tomonidan og'zaki beriladi. Topshiriqlarni bajarish jarayonida ko'rgazmalilik amaliy metodlar bilan birikib ketadi, darsda vujudga kelgan muammoli vaziyatlarni hal etishda muammoli metodlar bilan mujassamlashib ketadi.

Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan ko'rgazmali vositalar sirasiga quyidagilar kiradi:

- tabiiy va tirik obhektlar – gerbariyalar, kolleksiyalar, mikro va ho'l preparatlar, xona o'simliklari, tirik tabiat burchagida boqiladigan hayvonlar va h.k;
- real obhektlarni aks ettiruvchi maxsus tayyorlanadigan tasviriy vositalar – jadvallar, sxemalar, rasmlar, modellar, mulyajlar va boshqalar;
- ko'rgazmalilikning shartli-ramziy vositalari – biogeografik oblastlarning kartalari, globuslar;
- o'qitishning texnik vositalari – o'quv kinofilg'mi, diafilg'm, diapozitivlar, videolavhalar va h.k.

-o'qitishning mulg'timediali vositalari – EHM ning tahlim dasturlari, elektron versiya va darsliklar, ovoz, animatsiya, dinamik harakat va uch ko'lami tasvirni o'zida mujassamlashtirgan mulg'timedialar va h.k. Ko'rgazmali metodlar tarkibiga tabiiy va tirik obhektlar, tasviriy ko'rgazma, ekran vositalari, EHMning ko'rgazmali dasturlari, mulg'timedialarni namoyish qilish metodlari kirib, muayyan holda quyidagi ko'rgazmali vositalarni namoyish qilish, illyustratsiya, demonstratsiya, o'quv kinofilg'mlari, videofilg'mlar, EHMning tahlimiy, modellashtirilgan dasturlari, elektron darsliklar, mulg'timedialarni namoyish qilish, ko'rgazmaning did va estetik talablarga javob berishi, dars mazmunini yoritish, ketma-ketlikda o'quvchilar faoliyatini tashkil etish usulalaridan tashkil topadi.

Amaliy metodlar guruhi. O'quvchilarning o'zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash, o'quv va mehnat, ko'nikma hamda malakalarini shakllantirish, ijodiy qobiliyatlarini o'stirish, hayotga tayyorlash, kasbga yo'llash imkonini beradi. O'quvchilar tomonidan bajariladigan amaliy ishlarni bilim manbai bo'lib xizmat qiladi. Buning uchun o'qituvchi amaliy ishlarning maqsadini aniqlashi, maqsadga erishish uchun zarur bo'ladigan ko'rgazmali vositalarni tanlashi, o'quv topshiriqlarini aniq tuzishi lozim. Amaliy ishlarni bajarish uchun beriladigan o'quv topshiriqlari mazmunan aniq, ixcham, tushunarli va maqsadga yo'naltirilgan bo'lishi zarur.

Bu metodlar guruhiga tabiiy obhektlarni tanib olish va aniqlash, kuzatish, biologik tajribani tashkil etish va o'tkazish, o'simliklarni parvarish qilish va hayvonlarni boqish kabi metodlar kirib, ular mos holda, obhektlarni tanib olish va aniqlash, kuzatish va tajribalar o'tkazish, o'quvchi-



larga amaliy ishning borishini bayon qilish, amaliy ishlarni bajarish rejasini tuzish, amaliy ish topshiriqlarini bajarilishini nazorat qilish, topshiriqlarni bajarish natijalarini tahlil qilish, o'z-o'zini nazorat qilish, amaliy ish, kuzatish va tajribalarni yakunlash va rasmiylashtirish uslublaridan iborat bo'ladi.

Biologik tajribalarni o'tkazish metodi – o'z ichiga biologik obhektlarni tanish va aniqlash, kuzatishlarni qamrab oladi, lekin mazmuni jihatdan ulardan farq qiladi. Biologik tajribalarni o'tkazish o'kuvchilarni o'rganilayotgan jarayon yoki hodisaning mohiyatini anglashga, ular o'rtasidagi sabab-oqibat bog'lanishlarini tushunishga, biologik qonuniyatlarni «qayta kashf» etilishiga imkon beradi. Tajriba natijalarini umumylashtirish, xulosa yasash, uni rasmiylashtirish o'kuvchilarda tadqiqotchilikni rivojlantiradi. Biologik tajribalar darsda, darsdan tashqari ishlarda, tirik tabiat burchagida va o'quv tajriba maydonchasida o'tkazilishi mumkin. Biologik tajribalar ham davomiyligiga qarab, qisqa va uzoq muddatli bo'lishi mumkin.

Xulosa

Biologiyani o'qitishda mahalliy iqtisodiy sharoit va qishloq xo'jaligi muassasalarining ixtisosligiga bog'liq holda o'simliklarni parvarish qilish va hayvonlarni boqish bo'yicha amaliy ish mavzulari xilma-xildir. Amaliy ishlar qaysi maqsadni ko'zlashi va mazmuniga bog'liq holda biologiya o'qituvchisi uning rejasini puxta tuzishi, olib boriladigan ishlarning mazmunini to'liq yoritishi, olinadigan natijalarni qanday rasmiylashtirish bo'yicha o'quvchilarga aniq ko'rsatma berishi lozim.

Adabiyotlar

1. В.Ф.Шалаев ва бошқалар «Боология ўқитиши методикаси», «Ўқитувчи» 1983й
2. Ж.Толипова ва бошқалар «Ботаника» 5-6 синфлар методик қўлланма. 2003й.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 19-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(22-қисм)

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

Эълон қилиш муддати: 30.08.2020

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