



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. - 30 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 (Наманганд 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. Asrorova Gulbahor Axrorovna	
BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.....	7
2. Abdusamatova Munojat	
VITAMINLARNING BIOKIMYOVIY ROLI	9
3. Keldiyorova Nafosat Zaynudin qizi	
COTONEASTER HORIZONTALIS NING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA O'ZBEKISTON SHAROITIDA PARVARISHLASH VA KO'KALAMZORLASHTIRISHGA TAVSIYALAR	11
4. Musayeva Fazilat Yusupovna, Yusupova Muhabbat Umarbekovna	
HAZM YO'LNING INNERVATSIYASI VA V ASKULIZATSIYASI.....	13
5. Raximova Zarafshon Sultonbayevna, Yusupova Feruza Abduraxmanovna	
INTERFAOL DASTURIY VOSITALAR – BIOLOGIYA TA'LIMI JARAYONI SAMARADORLIGINI TA'MINLASH OMILI SIFATIDA.....	15
6. Аҳмадалиева Нигора Обиджоновна	
СПИРУЛИНАНИНГ ЭТИМОЛОГИЯСИ, БИОЛОГИЯСИ ВА ЭКОЛОГИЯСИ.....	17
7. Aliyeva Elmira Baxshillo qizi	
TABOBATDA TABIB- TABIAT	19
8. Axmedova Gulnora Davlatovna	
ORGANIZMNING QON TOMIRLARI.....	20
9. Xolboyev Faxriddin Rahmonqulovich, Mamadaliyeva E'tibor Shuxrat qizi	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI "QIZIL KITOB" IGA KIRITILGAN QUSHLARNING RESPUBLIKA MIQYOSIDA TARQALISHI	22
10. Nurmetova Zoxidaxon Qo'ziboyevna	
BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING O'RNI.....	24
11. Xo'jayozova Dilnura G'apparganova, Ismoilova Gulxayo Fayzullayevna	
SHIRINMIYANING DORIVOR HUSUSIYATLARI	26
12. Yusupova Maxsuda Rajapboyevna, Polvonova Dilfuza To'ra qizi	
GENLARNI VEKTORGA KIRITISH BO'YICHA OLIB BORILAYOTGAN ILMIY IZLANISHLAR	28



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.

Asrorova Gulbahor Axrorovna

Navoiy viloyati Qiziltepa tuman

14-maktab biologiya fani o'qituvchisi.

Anotatsiya: Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida biologiya fanini o'qitishda o'quvchilar bilim samaradorligini oshirish maqsadida yangi innovatsion texnologiyalar va ulardan foydalanish usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Innovatsion texnologiya, aqliy hujum, yuksak va tuban o'simliklar, lishayniklar

Ta'lim jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalarni faol qo'llash, ta'lim samaradorligini oshirish, tahlil qilish va amaliyotda joriy etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir. O'quvchilarning fikr doirasi, ongi, dunyoqarashlarini o'stirish, ularni erkin tinglovchi, erkin ishtirokchiga aylanirmaq nihoyatda muhimdir. O'qituvchi darsda boshqaruvchi, o'quvchilar esa, ishtirokchiga aylanmog'i lozim. Ana shu vazifani uddalashda innovatsion faoliyat ustunligi ko'p qirrali samara keltiradi. Dars jarayonida o'quvchilarni diqqatini jalg qilish, darslikdan to'g'ri va maqsadli foydalanish, har bir o'tilayotgan yangi mavzu yuzasidan berilgan tushuncha va ta'riflarni o'zlashtirish maqsadida pedagogik texnologiyalardan keng foydalanish zarur.

Biologiya hayot haqidagi fan bo'lib, uni o'quvchilarga tushinarli yetkazish, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini orttirish har bir o'qituvchiga qo'yiladigan asosiy talablardan biridir.

Biologiya dars jarayonlarida pedagogik texnologiyalardan foydalanishning mohiyati shundaki, o'quv jarayonida barcha o'quvchilar bilim olish jarayoniga jalg 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'quvchilarga biologiya fanini o'qitishda zamонавиy yondashuvlarni tatbiq qilish, innovatsiyalardan foydalanishuchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish; darslarida zamонавиy ta'lim vositalaridan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish, ya'ni texnik vositalardan, ekspress-so'rovlar, test so'rovları, aqliy hujum, guruhli fikrlash, kichik guruhlar bilan ishlash va boshqa interfaol ta'lim usullaridan foydalanish hozirgi kun talablaridan biri hisoblanadi. Metodlar asosida o'tilgan dars an'anaviy darslardan ko'ra yaxshi samara beradi. Men o'z darslarimni interfaol metodlar bilan olib boraman. Shunday metodlardan bir nechta haqida ma'lumot bermoqchiman.

"Hayvonlar xaritasi" usuli

Bu usul hayvonlar yoki o'simliklarning tarqalish joylarini eslab qolishlari uchun qo'llaniladi. Bunda o'quvchilarga "xarita" va hayvonlar nomlari yozilgan varaqchalar beriladi. O'quvchilar hayvon yoki o'simliklarni ular taqalgan xududlarga joylashtirib chiqishadi.

Qora dengiz-lansetnik, ildizog'iz medusa

O'rta Osyo, Kavkaz, Qrim-qoraqurt

Yaponiya –Tut ipak qurti



Orol-laqqa

Sirdaryo-bakra

“Kim ko’p biladi” o’yini.

Bu o’yinni biologiyaning xohlagan mavzusini o’rganishda qo’llash mumkin. Har bir ishtirokchi biror-bir mavzu yuzasidan bittadan muammoli savol tuza olishi kerak. Savollar yozilgan qog’ozlarni o’qituvchiga topshiradilar, sinf o’quvchilari ikki guruhga bo’linadi. Boshqaruvchi qo’llarni sanab, har biriga 1 balldan qo’yadi. Har bir savolga bir o’quvchidan javob so’raladi. Agar javob noto’g’ri bo’lsa o’sha guruhdan bir ball olib tashlanadi, qaysi guruh ko’p ball to’plasa, o’sha guruh g’olib bo’ladi.

“Xayoliy sayohat” o’yini.

Ta’limning bu o’yini biologiya, geografiya, til adabiyot va boshqa fanlarda qo’llanilishi mumkin. O’simlik yoki hayvonlar tarqalgan biogeografik viloyatlarga xayolan sayohat qilib, uni yozma tarzda yozish talab etiladi. Ishtirokchi o’zi mustaqil o’sha joyni yozma tasvirlashi kerak. Kimning yozma tasvirlashi mazmunan yuqori saviyada yozilgan bo’lsa, u g’olib hisoblanadi.

Biologiya darslarida ana shunday zamонавиј pedagogik texnologiyalarga asoslangan interfaol metodlarni qo’llash natijasida o’quvchilarning fanga bo’lgan qiziqishlari ortadi, mustaqil o’qib o’rganish, jamoa bo’lib ish olib borish sifatlari ortadi.

Xulosa qilib aytganda, innovatsion texnologiyalardan foydalanib o’tilgan darsda o’quvchilar o’z qobiliyatlarini va imkoniyatlarini namoyish qilishga erishadilar, jamoa bilan ishlash malakasiga ega bo’ladilar, o’zgalar fikrini hurmat qilishni o’rganadilar. Bu esa, darsning samaradorligini oshirib, ta’lim sifatini kafolatlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Biologiya o’qitish metodikasi. Toshkent 2008
2. Tolipova J.O. Biologiyani o’qitishda pedagogik texnologiyalar. O’quv qo’llanma. Toshkent 2004



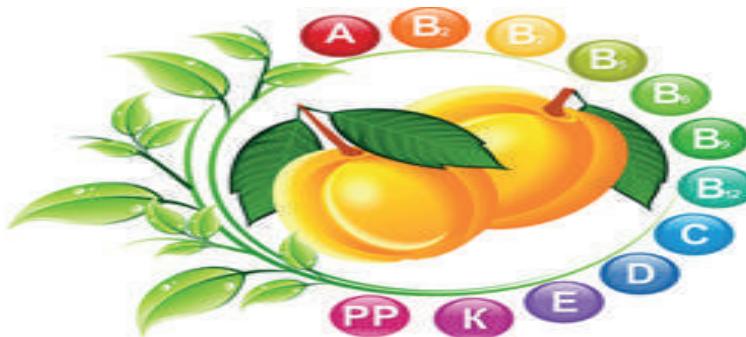
VITAMINLARNING BIOROKIMYOVIY ROLI

Abdusamatova Munojat
Xorazm viloyati Shovot tumani
42 – maktab biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada vitaminlarning biokimyoviy roli, vitaminlarning ahamiyati, vitaminlarning turlari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: Vitaminlar, aminoguruh, tiamin.

Vitaminlar haqidagi ta'lilot – vitaminlogiya hozirgi vaqtida mustaqil fan tarmog'i idir. Va holanki, bundan 100 yil oldin organizmnning normal hayot kechirishi uchun oqsil, unglevod va yog'lar, mineral moddalar va suvning qabul qilinishini yetarli deb hisoblaganlar. Lekin amaliyot va tajribalarning ko'rsatishicha, organizmnning normal rivojlanishi va o'sishi uchun bu moddalarning o'zi yetarli emas ekan. Ovqat tarkibida qandaydir moddalarning yetishmasligi bilan sodir bo'ladijan kasalliklar epidemik xarakterga ega bo'lgan. XIX asrda singa kasalligidan letal holatlar 70-80% ga yetgan. Ayni shu vaqtida "beri-beri" kasalligi Janubi-Sharqiy Osiyo va Yaponiya davlatlarida keng tarqaldi. Yaponianing 30% ga yaqin aholisi shu kasallikka chalingan.



Yapon shifokori K.Takaki go'sh, sut va yangi sabzavotlarda "beri-beri" kasalligini oldini oladigan modda bor, degan xulosaga kelgan. Keyinchalik golland shifokori K.Eykman Yava orolida ishlab, u yerning aholisi asosan tozalangan guruch bilan ovqatlangani, tovuqlarga ham tozalangan guruch berilganda odamlardagi kabi "beri-beri" kasaliga o'xshagan turining rivojlanishini ko'rsatib bergen.

K.Eykman tovuqlarni tozalanmagan guruch bilan boqishganda, ularning sog'ayishini kuzatgan. Bu ma'lumotlar asosida guruch po'stlog'ida davolash xususiyatiga ega bo'lgan noma'lum modda bor degan xulosaga kelgan. Haqiqatan ham, guruch po'stlog'ida odan organizmidagi normal hayotni ta'minlaydigan moddalar borligini isbotlab berdi.



Vitaminlar haqidagi ta'lilotning rivojlanishi N.Lunin nomi bilan ham bog'liqdir. Olim ovqat tarkibida oqsil, unglevod, yog', tuz va suvdan tashqari hayot uchun zarur bo'lgan almashtirib bo'lmaydigan qandaydir noma'lum modda bor, degan xulosaga kelgan. K.Funk birinchi bo'lib



kristall holda ajratib olingan “beri-beri” kasalligi rivojlanishining oldini olgan organik moddani topgan va o’z tarkibida aminoguruhlarni saqlagani uchun bu noma’lum moddalarni “Vitaminlar” deb atashni taklif etgan (lat. vita – hayot deganidir). Darhaqiqat, vitaminlarning ko’pchiligi o’zining tarkibida aminoguruhlarni saqlamasaga ham “vitaminlar” deb nomlanishi biologiya va tibbiyotda mustahkam. Vitaminlar shartli ravishda vitaminlar va vitaminsimon moddalarga bo’linadi. Vitaminsimon moddalar biologik xossalari bilan vitaminlarga o’xshaydi, lekin odatda ko’p miqdorda talab etiladi. Hamma organizmlar uchun bir birikmaning o’zi vitamin bo’lib hisoblanmaydi. Masalan, askorbin kislotasi odam va dengiz cho’chqasi uchun vitamin hisoblanadi, chunki ularda sintezlanmaydi, kalamush quyon va itlar uchun esa askorbin kislotasi vitamin hisoblanmaydi, chunki u bu hayvonlarning to’qimalarida sintezlanadi.



Shuningdek, ba’zilari organizmda ma’lum miqdorda sintezlanadigan vitaminlarga o’xshab ta’sir etadigan turli kimyoviy moddalar guruhi tafovut etiladi; odam va ba’zi hayvonlar uchun bu moddalar vitaminsimon moddalar guruhiga kiritilgan. Ularga xolin, lipoat kislota, B₁₅ vitamini (pangamat kislota), orotat kislota, inozit, ubixinon, paraaminobenzoat kislota, karnitin, linol va linoleat kislotalari, vitamin U (yazvaga qarshi omil) kabilar kiradi.

Fiziologik ta’siri bo’yicha vitaminlarni quyidagi guruhlarga b’olish mumkin:

1. Organizmning umuniy rezistentligini oshiruvchi vitaminlar: B₁, B₂, PP, A, C.
2. Antigemorragik vitaminlar: C, R, K.
3. Antianemik vitaminlar: B₁₂, folat kislota, C.
4. Antiinfektsion vitaminlar: A, C.
5. Ko’rishni boshqaruvchi vitaminlar: A, B₂, C.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1 To’raqulov “BIOXIMIYA” .Toshkent. 1996 y.

2 Imomaliyev A “O’simliklar bioximiysi”. Toshkent. 1987 y.



COTONEASTER HORIZONTALIS NING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI
VA O'ZBEKISTON SHAROITIDA PARVARISHLASH VA
KO'KALAMZORLASHTIRISHGA TAVSIYALAR.

Keldiyorova Nafosat Zaynudin qizi
O'zbekiston Milliy Universiteti talabasi
Telefon: +998939557115
knafosatz7711@gmail.com

Annotatsiya: Irg'ay turkumiga mansub *Cotoneaster horizontalis* ning biologik xususiyatlari, parvarishlashga ko'rsatmalar, Joylashuvi va o'sish sharoiti ko'paytirish, tuproq sharoiti, ekish va parvarishlash ishlari, kesish va chilpish uchun talab va sharoit, zararkunanda va kasalliklari, kelib chiqish gipotezalari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Cotoneaster horizontalis, terassa, invaziv, Cotoneaster × watereri Exell, Cotoneaster glaucophyllus, Cotoneaster simonsii, olxo'ri va olma shira biti, irg'ay kanasi, Fusarium,

Key words: Cotoneaster horizontalis, terrace, invasive, Cotoneaster × watereri Exell, Cotoneaster glaucophyllus, Cotoneaster simonsii, plum and apple aphids, cotoneaster mite, Fusarium

Ключевые слова: Cotoneaster horizontalis, терраса, инвазивный вид, Cotoneaster × watereri Exell, Cotoneaster glaucophyllus, Cotoneaster simonsii, сливовая и яблочная тля, кизильный клещ, Fusarium

Cotoneaster horizontalis G'arbiy Xitoya (Xitoyning shimoli-g'arbiy hududi va Himolay tog'lari) kelib chiqqan deb tahmin qilinadi. U Buyuk Britaniyaning ba'zi qismalarida tabiatining ajralmas qismiga aylandi va u invaziv bo'lib qolishi mumkin bo'lgan turdir.[1] Bu o'simlik tabiiy holda Polearktik viloyatida (xusan Osiyo, Yevropa, shimoliy Afrika) va asosiy tarqalgan hududi hisoblanadi. Irg'ay o'simlik turlari ko'pchilik tangachaqanotlilar lichinkalari uchun ozuqa ham hisoblanadi. Gullari ko'pchilik arilar, kapalaklarni o'ziga jalg qiladi, mevasi esa qushlar uchun ozuqa hisoblanadi. Cotoneasterlar juda jozibali va mashhur va dekorativ mevalari uchun etishtirilgan juda mashhur bog' butalaridir. Ko'pchiligi navlardir, ba'zilari gibrild; ulardan ba'zilari mashhur avloddan hisoblanadi, masalan, mashhur Cotoneaster × watereri Exell (Waterer Cotoneaster; C. frigidus × C. salicifolius). [6] Ko'plab turlar madaniylashishdan qochib, iqlim sharoiti mos bo'lgan invaziv begona o'tlarga aylandi, masalan, Evropaning shimoli-g'arbiy qismida joylashgan ko'plab xitoy turlari, *C. glaucophyllus* Avstraliya va Kaliforniyada invaziv o'tga aylandi.[3,5] *C. simonsii* Yangi Zelandiya zararkunanda o'simliklari ro'yxatiga olingan bo'lib, uning invazivligi tufayli sotilishi va tarqalishiga to'sqinlik qiladi. *Cotoneaster horizontalis*- Rosaceae oilasining Cotoneaster (irg'ay) turkumiga mansub gulli o'simlikning bir turi. *Cotoneaster horizontalis* - qisqa uzunlikdagi buta bo'lib, bo'yiga 1 m, eniga 1,5 m (3 fut) etadi. U 6 dan 12 mm gacha bo'lgan yaltiroq yashil bargli o'simlik bo'lib, barglarning yassi, kuzda, qishda saqlanib turadigan yorqin qizil rezavorlar (pomeslar) uchun o'stiriladi. 1864-yilda topilgan o'simlik bo'lib, botanika bog'larining to'plamlarida uchraydi. Sekin o'sadi. 50 yoshgacha umr ko'radi.[2]

Joylashuvi va o'sish sharoiti: quyoshni sevadigan o'simlik, ammo soyaga bardoshli. Shahar sharoitlariga chidaydigan va qurg'oqchilikka bardoshli o'simlik hisoblanadi.

Ko'paytirish: urug 'va vegetativ ravishda ko'payadi. Yashil qalamchalaridan plyonka ostida tezroq ildiz otadi. Iyul oyining ikkinchi yarmida qalamchalanadi. Substrat sifatida torf va qum teng nisbatda olinadi. Uzoq muddatli gidratatsiyaga va namlikning turg'unligiga toqat qilmaydi, yaxshi drenajga va g'amxo'rlikka muhtoj. Urug'ning unuvchanligi 15%. 16 soat davomida qalamchalarning ildiz otishi 100% bo'lib, 0,01% IMC eritmasi bilan ishlov berilsa shunga erishish mumkin. [2]

Tuproq sharoiti: tuproq yuqori unumidorligini talab qilishadi. U yengil, torfli, neytral yoki ozgina kislotali, unumdar qumoqlarni afzal ko'radi.

Ekish: ekish aralashmasi - kompost, u 2: 1: 2 nisbatda tuproq, torf va qumdan iborat.

Parvarishlash : issiq va quruq yozda, dekorativlikni saqlash uchun o'simlikni har oyda 1-2 marta 1ta o'simlik uchun 1-2 chelak suv bilan sug'orish tavsiya etiladi.

Kesish va chilpish: shakl berish va chilpish ishlarini amalga oshirsa bo'ladi. Chilpib tashlangandan



so'ng, u o'sish shaklini saqlab qolgan holda yaxshi o'sadi. Zich to'siqlarni va haykaltarosh ishlari uchun shakllarni berishda ishlatiladi. Tavsiya etilgan kesish ishi yillik novdaning 1/3 qismi qoldirib kesilgan shakli bo'lib, quyuq gabitus ko'rinish berish uchun shu usuldan foydalaniladi.

Kasalliklari: Fusarium (zararlangan qismlarni olib tashlab va kuydurib qarshi kurashiladi)

Zararkunandalari: olxo'ri va olma shira biti, cotoneaster (irg'ay) kanasi hisoblanadi. [4]

Xulosa qilib aytganda, ug'ayritabiyy dikorativ tojga egaligi, novdalarining patsimon shoxlanishi, nozik gullari va yorqin va mo'l-ko'l meva bilan bezatilgan ko'rinishi, kuzda u binafsha-qirmizi barglari bilan chiroy baxsh etib turadi. Tuproq yuzasini qoplab o'sadigan ideal o'simlik. O'zbekiston sharoitida ham manzalarlik xususiyatidan foydalanib, parklar yoki maydonlar, xiyobonlarlarni bezashda, maysazorda yoki gulzorda bitta-yakka ko'chat holida ekilishi ham mumkin. Toshloq va tosh bilan bezalgan bog'larni, yonbag'irlarni va devorlarni nurashdan saqlash va bezash, kaskadli yoki terassali bog'larni bezash va chiroy baxsh etish uchun ishlatish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Risk assessment Cotoneaster" // Edu Boer, Naturalis Biodiversity Center, September //2014
2. Демидов А.С. // «Древесные растения Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН 60 лет интродукции»; 2005 // 351- bet
3. Гельтман Д.В. О понятии «инвазионный вид» в применении к сосудистым растениям // Бот. журн. 2006. Т. 91, № 8. С. 1222-1231
4. <http://plants.usda.gov>
5. <https://www.ru.wikipedia.org>



HAZM YO'LNING INNERVATSIYASI VA V ASKULIZATSIYASI.

Musayeva Fazilat Yusupovna

Sirdaryo viloyati Guliston
shahar 16-umumi o'rta ta'lim maktabi

Biologiya fani o'qituvchisi

Yusupova Muhabbat Umarbekovna

Sirdaryo viloyati Guliston
shahar 5-umumi o'rta ta'lim maktabi

Biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Hazm traktining innervatsiyasida vegetativ asab tizimidagi simpatik va parasimpatik asab tolalari ishtirok etadi.

Kalit so'zlar. Hazm trakti, innervatsiya, simpatik, parasimpatik, afferent, efferent innervatsiya, ustki jag'.

Parasimpatik asab tizimi, odatda, faollashtiruvchi ta'sir ko'rsatsa, simpatik asab tizimi, aksincha, susaytiruvchi ta'sir ko'rsatadi. O'giz bo'shlig'idagi afferent va efferent innervatsiyasi uchlamchi: (n.trigenilus,) yuz(n.faciali,) tilxalqum(n.glossopharengeus) va adashgan (n. vagus) asab tolalari yordamida amalga oshadi. Bu uchala asab tolalari og'izdag'i so'lak ajraluvchi bezlar va chaynov muskullarini innervatsiyalaydi. Tishlarning innervatsiyasi uchlamchi asabdan ajraluvchi ustki jag' asabi (n. infraorbitalis) va vegetativ chigallardan ajraluvchi asab tolalari evaziga amalga oshadi. Halqumning innervatsiyasida til-xalqum asab tolasidan tashqari adashgan (n. vagus) va simpatik bo'yin tugunidan keluvchi asab tolalari ishtirok etadi. Qizilo'ngachni asab bilan ta'minlashda qizilo'ngach chigalining simpatik va parasimpatik asab tolalarining qizilo'ngach shoxlari qatnashadi. Qorin bo'shligidagi organlarni asab bilan ta'minlashda parasimpatik asab tizimiga garashli qorin chigali ishtirok etadi. Undan hazm organlarga asab impulslarini uza-tishda jigar, taloq, me'da, pastki qorin (, me'da osti bezining chigallari ishtirok etadi. Qorin bo'shlig'i organlari innervatsiyasida pastki ichak tutkich chigali ham katta ahamiyatga ega. Me'daning innervatsiyasida intramural chigallari ham ishtirok etadi. Ularning hosil bo'lishi-da oldingi me'da asab tolalarining oldingi va orqa me'da shoxlari asosiy o'r'in tutadi. Yuqori asab tolalari, muvofiq ravishda, oldingi va keyingi me'da chigallarini hosil qiladi. Ingichka ichakning innervatsiyasida ishtirok etuvchi intramural chigallari ichaktutkichi chigali yordamida shakllanadi. Yo'gbon ichakda intramural chigallarni hosil qilishda yuqori ichaktutkich bilan bir-galikda pastki ichaktutkich ham qatnashadi. Vegetativ asab tizimidan tashqari to'g'ri ichakning innervatsiyasida somatik asabning ishtiroki ham bor. Tashqi sfinkterning innervatsiyasini uyatli asabning tolalari ta'minlaydi. Jigarning innervatsiyasi jigar asab chigali, me'da osti bezining innervatsiyasida ustki ichaktutkich tolalari bilan va me'da osti bezi chigalining tolalari asosiy ahamiyatga ega. Hazm kanalining devoridagi adventitsial, muskul o'rtasidagi va shilliq osti chigallar, ayniqsa, ichakda yaxshi rivojlangan bo'lib, ular hazm organlarining mahalliy boshqaruv mexanizmlarini amalga oshiradi. O'giz bo'shlig'idagi organlarga, jumladan, so'lak bezlariga qon oqimi asosan til arteriyasi, yuz arteriyasi va uyqu arteriyasining shoxchalari bo'yicha keladi. Tishlarning qon bilan ta'minlanishi oldingi alveolar arteriyalar va orqa alveolar arteriyasi to-monidan amalga oshadi. Bevosita tishlarning qon bilan ta'minlanishi tish arteriolalari hisobidan amalga oshadi. Mazkur arteriyalar tish kanaliga o'tgandan keyin tish pulpasida shoxlanadi. Shu arteriyalar kapillarlarga bo'linib tish venalariga o'tadi. Qizilo'ngachning vaskulizatsiyasi me'da chap arteriyasining tarmogi bo'gan qizilo'ngach arteriyalari tomonidan amalga oshiriladi. Ular turli qon tomirlaridan boshlanadi. Bo'yin qismi pastki qalqonsimon arteriyasidan, ko'krak qismi ko'krak aortasi va bronxial arteriyalardan, qorin qismi pastki diafiragmal va chap me'da arteriyasidan qonni oladi. Hazm organlariga qon olib boruvchi eng katta qon tomiri - qorin aortasidir. U aorta yoyidan boshlanadi. Aorta yoyi uch qismiga yuqoriga ko'tariluvchi aorta, aorta ravog'i va pastga tushuvchi aortalarga bo'linadi. Pastga tushuvchi aortada ko'krak va qorin aortalari ajaratiladi. Aortaning toq tarmoqlaridan biri - aortaning toq poyasi toq arteriyaga : me'daning chap arteriyasi, umumi jigar arteriyasi va taloq arteriyasiga bo'linadi. Me'daning chap arteriyasi qizilo'ngachning pastki qismini, me'dani va charvining yuqori bo'ilmanni vaskulizatsiya qiladi. Me'daning o'ng arteriyasi ham me'daning vaskulizatsiyasida ishtirok etadi. Me'daning



katta egriligidida o'n ikki barmoq ichakdan keluvchi o'ng ichaktutkich va chap ichaktutkich hamda kalta me'da arteriyalari mayjud. Aytib o'tilgan arteriyalar o'zaro anostomozlarni hosil qilib, me'daning katta egriligidida katta arterial xalqasini hosil qiladi. Jigar arteriyasi jigardan tashqari me'da, me'da osti bezi va o'n ikki barmoq ichakning yuqori qismlariga qonni olib boradi. Yuqori ichak tutkich arteriyasi o'n ikki barmoq ichak, me'da osti bezi, yon bosh ichak va sigmasimon ichaklarga qonni olib keladi. Yo'g'on ichakning vaskulizatsiyasi o'rta chambar arteriyasining shoxlari tomonidan amalga oshiriladi. Taloq arteriyasi, qorin aortadan chiquvchi arteriyalardan eng kattasi bo'lib, me'da osti bezi, taloq va me'da tubining vaskulizatsiyasida ishtirok etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Kuchkarova L.S., Almatov KT. Ovqat hazm qilish va ovqatlanish fiziologiyasidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari // T., Q'zMU bosmaxonasi, 2010.
2. Qurbonov Sh.Q., Qurbonov A.Sh., Karimov O.R. Hazm va oziqlanish fiziologiyasi. Qarshi: N asaf- 2004.
3. www.ziyouz.com



INTERFAOL DASTURIY VOSITALAR – BIOLOGIYA TA’LIMI JARAYONI SAMARADORLIGINI TA’MINLASH OMILI SIFATIDA

Raximova Zarafshon Sultonbayevna

Urganch shahar 4-son umum ta'lim maktabining Biologiya fani o'qituvchisi:

Yusupova Feruza Abduraxmanovna

Urganch shahar 11-son umum ta'lim maktabining

Biologiya fani o'qituvchisi:

Electron pochta:raximovazarafshon@mail.ru.

Tel:+998 914224515

Annotatsiya: Maqolada ta’limda interfaol dasturiy vositalardan roydalarining samaradorligi, interfaol texnologiyalarning asosiy konsepsiysi, biologiyadan interfaol dasturiy vositalarni yaratishda qo’llanilayotgan va qo’llanilishi zarur bo’lgan elektron resurslar haqida so’z boradi.

Kalit so'zlar: faol texnologiyalar, electron resurslar, audiodarslar.

Faol va interfaol ta'limgan texnologiyalari reproduktivdan farqli ravishda o'qitishni mahsuldor ijodiy faoliyat asosida tashkil etishni talab etadi. Ularning har biri mohiyat jihatidan bilish faoliyatini rivojlantirish jarayonini boshqarish vositasida yuzaga chiqadi. Faol texnologiyalar tizimida muammoli vaziyatlarni o'qituvchi va talaba hamkorlikda tahlil qiladi va hal etadi. Interfaol texnologiyalarda muammoning yechimini topish vaziyat tahlili va o'yinli loyihalash jarayonida o'qituvchi va butun guruh a'zolarining faol ishtirokida jamoaviy hal etadi. Agar muammoli vaziyatni hal etishda butun auditoriya ishtiroki ta'minlansa, faol texnologiya interfaolga aylanadi. Ma'lumki, interfaollik obyektlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir xarakteri va darajasini yorituvchi tushuncha bo'lib, ko'proq informatika nazariyasi, informatika va dasturlash sohalarida, shuningdek, telekommunikatsiya, sotsiologiya, sanoat dizayni va boshqa tizimlarda qo'llanadi. Interfaollik tizimlarni tashkil etish prinsipi bo'lib, bu tizim elementlari orasida axborot almashishga erishish maqsadini ko'zlaydi. Interfaol texnologiyalar o'quvchilar bilan o'quv muhitining to'g'ridan to'g'ri ta'sirlashishiga asoslanadi. Ta'limgan oluvchi tajribasi bilishning markaziy faollashtiruvchisi bo'lib xizmat qiladi. Ta'limgan oluvchi tajribasi bilishning markaziy faollashtiruvchisi bo'lib xizmat qiladi. Ta'limgan oluvchi tajribasi bilishning markaziy faollashtiruvchisi bo'lib xizmat qiladi. Ta'limgan oluvchi tajribasi bilishning markaziy faollashtiruvchisi bo'lib xizmat qiladi.





Biologiya ta'limi jarayonini interfaol dasturiy vositalar yordamida tashkil etishning o'ziga xos ijobjiy tomonlari mavjud. Pedagog interfaol dasturiy vositalar yordamida o'quv materialiga ishlov berishi natijasida o'quv materiali bo'yicha axborotlarni qabul qilish, ularni atroflichcha mustahkamlash va sinash yagona tizimga aylanadi. Ta'limda amal qiladigan qaytar aloqa yangicha ahamiyat kasb etdi. Mavzularni to'liq o'zlashtirish uchun psixologik, pedagogik, didaktik, uslubiy jihatdan zamin yaratiladi. Biologiya ta'limi jarayonini interfaol dasturiy vositalar yordamida asosli loyihalash ilm orqali ta'lim va ilmiy tayyorgarlikni muvofiqlashtirish, o'quvchilarining ilmiy-tadqiqotchilik imkoniyatlarini rivojlantirish darajasini orttirishga ijobjiy ta'sir ko'rsatadi. Biologiya ta'limida interfaol dasturiy vositalarni yaratishda qo'llanilayotgan va qo'llanilishi zarur bo'lgan elektron resurs manbalariga: o'quv materiallari (darslik, qo'llanma, audiodarslar, videofilmlar, nazorat materiallari va boshqalar), audiodisklar, videokassetalar va videokliplar, telefon, radio va televideniye, elektron aloqa, kompyuterli ta'lim dasturlari, teleanjumanlar (audio va videoanjumanlar, audiografik anjumanlar va hokazolar) kiradi.



O'quvchilar dasturga kiruvchi obyektlardan o'zlariga tegishli axborot manbaini yaratish, ularni to'ldirish, ta'lim olishning minimum doirasida uni o'zlashtirish, ayrim mavzu va kursning ma'lum bo'lagini chuqur darajada o'rganish, interaktiv elementlardan foydalangan holda bilimini testlar orqali tekshirish, turli xil tajribalarni o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Foydalilanigan adabiyotlar:

1. Sharipov.Sh, Aripov. M, Begimqulov U „bilim olishni intelektual tizimini ishlab chiqish nazariyasi va amaliyoti. Toshkent-2011y.



СПИРУЛИНАНИНГ ЭТИМОЛОГИЯСИ, БИОЛОГИЯСИ ВА ЭКОЛОГИЯСИ

Аҳмадалиева Нигора Обиджоновна
Наманган вилояти Чуст тумани
10-мактаб биология фани ўқитувчиси
Тел: (90)-690-90-58

Аннотация: Бу мақолада Спирулинанинг этимологияси, биологияси ва экологияси ўрганилган бўлиб, кўплаб фойдали жихатлари келтирилган.

Калит сўзлар: Спирулина, микроскоп, организм, оқсил.

Спирулина туркумининг вакиллари сувҳавзаларида бирор жойга бирикмай, бошқа сувўтларнинг орасида учрайди. Унинг ипсимон, спирал буралган яшил ипдаги хўжайралари тўрт бурчак шаклда булади. Ҳар бир хўжайранинг орасидаги кўндаланг девор микроскоп орқали деярли кўринмайди. Хўжайра аниқ кўк-яшил рангда кўринади. Ипни ўраган шиллик қават микроскопда деярли кўринмайди.

Спирулина бизнинг республикамиздаги сув ҳавзаларидан ташқари деярли бутун дунё бўйлаб унинг pH юқори бўлган арбонатли, бикарбонатли сувларда Африка, Осиё, Жанубий Америка, Марказий Америка мамлакатларидағи сув ҳавзаларидан асосан кўлларда тарқалган.

Спирулина суви бироз илиқ ва яхши ёритилган сув ҳавзаларида, айрим иссик, сувларда ҳам ҳарорати 40°C гача кўтарилиб кетадиган сув ҳавзаларида ҳам учраши ҳақида маълумотлар бор. Бу шуни англатадики спирулина мавжуд бўлган сувнинг ҳарорати 40°C дан ошганда ҳам унинг ҳужайраларидағи оқсиллар, аминокислоталар, ферментлар, витаминалар бу даражадаги юқори ҳароратларда ҳам ўз ҳолатини сақлаб қолади. Бошқа организмлардаги оқсил, фермент, витамин, аминокислота кабиларбуюқори ҳарорат таъсирида парчалана бошлайди.

Спирулина кўплаб мамлакатларда шу жумладан Россия ҳам оммавий равишда маҳсуускуналарда кўпайтиришади. Интернет маълумотларига кўра 1996 йили Хитой мамлакати уни 400(туртюз) тоннадан кўпроқ миқдорда ишлаб чиқарган.

Спирулина сувўти биомассасини одамларга доривор сифатида берилган токсикологик хусусияти ўрганилган. Унинг натижалари интернет маълумотларига кўра қуйидагилардан иборатлигимаълумбулган. Одамларда, ҳайвонларда спирулинани 800 мг/кг массаси миқдорида уни бир кунда истеъмол қилинадиган оқсил нормасини 60% га миқдорда берилганда ҳам ундан захарланиш ҳолатлари кузатилмаган. Спирулина берилган ҳайвонларда уларни бола туғиши, туғилгунгача ва ундан кейинги ҳолатлар тўла кузатилиб ўрганилганда ҳеч қандай салбий ҳолатлар кузатилмаган. АҚШнинг Орегон штат департаменти руҳсат этган энг минимал миқдордаги микроцистинлар борлиги аниқланганлиги интернет маълумотлари хабар беради. Микроцистинлар одам организмининг ошқозонида, ичакларда бузилишлар юзага келишига сабаб булади. Уни узоқ муддат давомида қабул қилинганда жигар ракини пайдо булишига сабаб булади. Бундай ҳолат спирулина миқдорини кўпайтириш мақсадида унга кўшимча сифатида қушилаётган кўшимчалар билан боғлиқ. Бундай токсик бирикмаларни спирулинани ўзи ҳосил қилмайди, у спирулинага бошқа кўк-яшил сувўтлар намуналарини-қушилганда ҳосил бўлади. Спирулина одамларнинг озиқовқатига қушимча сифатида фойдаланилганлиги сабабли уни ишлаб чиқариш, стандартларга риоя қилишда қаттиқ, назорат ишлари тула даражада олиб борилмайди деса булади. Америка соғлиқни сақлаш Миллий институти спирулинани, ҳавфсиз деб хисоблайди. АҚШ нинг соғлиқни сақлаш бўйича жамоатчилик асосидаги айрим тадқиқчилари спирулинага қўшиладиган кўшимчаларда бошқа кўк-яшил сувўтлар оғир металлар бўлиши мумкинлиги ҳақида ҳам фикр билдирадилар.

Хитойдаги озиқ-овқатлар ва медикаментлар буйича Давлат хизматчилари спирулинага қўшилаётган қўшимчалар тартибида қўрғошин, симоб, маргумушли спирулиналар Хитойда сотилаётганлиги буйича хабар берганлар.

Бизнинг теварак атрофимиздаги табиатда ҳақиқатда ҳам энг қадимги ёши 3,5 млрд йил бўлган тирик мавжудот кўк-яшил сувўт Спирулина (*Spirulinaplatensis*) мавжуд. Унинг таркибини ташқил этган моддалар бошқа организмларда йўқ десак хато булмайди. Унинг



таркибида шундай моддалар мавжудки биз уларни бошқа озиқ моддалар билан деярли олмаймиз ва улар одатда теварак атрофимиздаги бошқа нарсаларда учрамайди ҳам.

Спирулина организмда осон ўзлаштирилади. У ичакдаги микроорганизмларнинг фаолиятини меёрига келтиради. Организмни жадал равишда тозалайди. Бунинг натижасида буғинлар, мускуллар ва мускуллардаги моддаларнинг алмашинувини натижасида ҳосил бўлиб чиқиб кетмаган зарарли моддаларни бартараф этади. "Спирулина" нинг бундай таъсири мускулларнинг фаолиятини яхшиланишида, кўзнинг кўриш қобилиятини ортиришида, соchlарнинг соғлом кўринишида, терининг мулойимлигида, қондаги холестириин миқдорини камайишида, асабларни тинчланиши каби холатларда намоён булади.

Спирулинанинг ҳосиятлари билан анча кейин 20 асрнинг ўрталаридан қизиқа бошланди. 1960 йилда Франциядаги SosaTexasco корпорацияси спирулина билан астойдил шуғулана бошлади. Бир неча йилдан кейин дунёда биринчи марта Мексикадаги Texasco кўлидан спирулина йигиб уни қайта ишлаб сотадиган завод қурилиб ишга тушди. Ўша даврларда спирулина таркиbidаги оқсил овқатга бундай модда кам бўлган аҳолиси бўлган мамлакатларда бу масалани олимлар ҳал қиласи, деб хисобладилар. Саксонинчى йилларга келиб спирулинанинг кимёвий таркиби, унинг хусусиятлари шунга йўналтирилди.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dorivor o'simliklar Toshkent nashriyoti 1992-yil. X.X Xalmatov
2. O'simlikshunoslik Toshkent nashriyoti 2010-yil.



TABOBATDA TABIB- TABIAT

Aliyeva Elmira Baxshillo qizi
Navoiy viloyati Qiziltepa tumani
38-maktab biologiya fani o'qituvchisi
Tel:998996214411

Annotatsiya: ushu maqolada o'quvchilarga tabiatdagi o'simliklarning shifobaxshligi haqida ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: o'simlik, giyohlar, „Tib qonunlari”, fotosintez, aloe, Ibn Sino, Astragal, qizilmiya, shirinmiya, makkajo'xori, zupturum,

Bolalik chog'larizmizda nuroniylar „Tabiat bergen kasalliklarning davosi tabiatning o'zida” deya uqtiradilar.Ko'pgina kasalliklarning davosini har kun ko'rib turgan va tabiat inom etgan o'simliklarda ekanligini bazida bilmaymiz.Tabiatdagi kasalliklarga giyohlarning 70 foiziga davo giyohlarda,qolgan 30 foizi mineral toshlarda mujassamlashgan.Ona tabiatning ajralmas qismi bo'lgan va inson yo'liqadigan kasalliklarga davo bizni o'rab turgan borliqda ekanligini vaqtida angalab yetish va undan oqilona foydalanishimiz kerak.

Oddiy aholida ham uchraydigan Aloe o'simligida ham juda shifobaxshlik xususiyati mavjud. Masalan:

Aloe tarkibidagi shira suyuqligi tomoq,qizilo'ngach,oshqozon va ichaklardagi yalig'lanish kasalliklariga shifo bo'ladi.Aloe biror joyingiz yengil jarohatlansa jarohatlangan joyga qo'yilsa,jarohatlangan joy tez davo topishiga yordam beradi.Bundan tashqari Aloe sharbatida ko'pgina makro va mikroelementlar,vitamin fermentlar va aminokislotalar bor.Har biri inson organizmida ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Astragal.Astragalning shifobaxshlik xususiyatlari ham juda ko'p.Asosan Astragalning ildizi shifobaxshdir.Uning ildizidan tayyorlangan damlamalar buyrak va jigar kasalliklari uchun,tinchlaniruvchi vosita sifatida,qon bosimini pasaytirish,qon tomirlarini kengaytirish va boshqalar uchun ishlataladi.U tomoq kasalliklariga,revmatizm,tashqi kuyishlarda tayyorlangan damlama bilan yuvish katta foyda beradi.

Topinambur.Bu o'simlikni xalqimiz yernoki deb ham atashadi.Yernokini doimiy iste'mol qilib turilsa a'zolarda tuz yig'ilishi,qandli diabet,me'da-ichak xastaliklari,kamqonlik,buyrak va siyidik yo'llarida tosh hosil bo'lishida,asab kasalliklarini oldini olishda juda qo'lkeladi.Yangi terib olingan yernokining har xildan 1litr suvgaga 3donasini solib 10-15 daqqa davomida qaynatilib,sharbat tayyorlansa tayyor sharbatdan kun davomida ichib yurilsa qondagi qand miqdorini kamaytiribgina qolmay,balki qon bosimini tushiradi.

Shirinmiya.Bu o'simlikni qizilmiya deb ham atashadi.Eng asosiysi bu o'simlik bolalarda shamollahsh kasalliklarini oldini oladi.Bu o'simlikning ildizi va ildiz poyasidan tayyorlangan dorilar yalig'lanish,allergiya,zaharlanish,bot va boshqa kasalliklarni davolashda foydalaniladi.Uning tarkibida ko'pgina vitaminlar,yog' va oqsillar mavjud.

Bu hayot uchun o'ta muhim bo'lган dorivor giyohlarning shifobaxshlik xususiyatlari haqida ko'pgina kitoblarda xusan Abu Ali Ibn Sinoning „Tib qonunlari” asarlarida ham aytib o'tilgan.Bundan tashqari makkajo'xori popuklarida,zupturumming barcha qismlaridan tayyorlanadigan damlamalar inson salomatligiga juda katta foyda beradi.Bir narsani aytib o'tish kerakki,bu o'simliklardan o'z boshimchalik bilan foydalanish salbiy oqibatlarga ham olib kelishi ham mumkin.Eng to'g'risi shifokor tavsiyasi orqali qo'llanilgani ma'qul.

Foydalilanlgan adabiyotlar:

1. Qobilov.D.T. Fayziyeva. S.Z,Qobilova.A.D „Gulli o'simliklar sistematikasi” Samarqand. 1982.
2. Jo'rayeva.M.A „Dorivor o'simliklar atlasi”

Internet ma'lumotlari:

<http://library.ziyonet.uz>



ORGANIZMNING QON TOMIRLARI

Axmedova Gulnora Davlatovna
Xorazm viloyati Yangibozor tumani
4-son umumta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada organizmning asosiy qon tomirlari, ularning tuzilishi, vazifalari va ishslash jarayoniga oid malumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: vena, aorta, qon, venoz, a'zo, to'qima, klapan, arteriya, yurak.

Katta yoshli odam organizmida 5 litrga yaqin qon bo'ladi. Qon suyuq biriktiruvchi to'qima bo'lib, uning asosiy qismini qon plazmasi tashkil etadi. Plazmada shaklli elementlar, ya'ni qon hujayralari - trombotsitlar, eritrotsitlar va leykositlar joylashgan. Qon plazmasining 90 % ini suv, qolgan qismini unda erigan organik moddalar: oqsil, yog', karbonsuv va mineral tuzlar tashkil etadi. Organik moddaning asosiy qismi (7%) oqsildan iborat. Qon hujayralari suyaklarning g'ovak moddasi - qizil ilikda hosil bo'ladi. Katta yoshdagagi odamlarda bu modda 1500 g ga yetadi. Qonning shaklli elementlari limfa tugunlari va bodomcha bezida ham hosil bo'ladi. Qon organizmda qon tomirlarida harakatlanadi. Biz quyida organizmning asosiy qon tomirlari haqida gaplashamiz.

Vena va arteriya qon tomirlari- bu qon tomir devorlarining tuzilishi va ular ichidagi qonning yurakka nisbatan yo'nalishi bilan farqlanadi. Arteriyalardagi qon yurakdan a'zolarga tomon katta bosim ostida harakatlansa, venalar qoni kapilyarlardan yurak tomonga past bosim ostida harakatlanadi. Kindik va o'pka venasidan qon, boshqa barcha venalardan esa venoz qon oqadi.

Vena qon tomirlari bajaradigan vazifalar quyidagilardan iborat:

1. To'qimalar modda almashinuvi natijasida hosil bo'lgan chiqindi moddalarni a'zolardan olib chiqib ketadi.

2. Hazm a'zolariga so'rilgan ozuqa moddalarini anashu a'zolar nomidagi venalar orqali darvoza venasiga yig'ib, jigarga olib kiradi va jigar venasi orqali pastki kovak venaga quyladi.

3. Ichki sekretsiya bezlari ishlab chiqargan garmonlarni qon orqali boshqa a'zolarga yetkazish vazifasini bajaradi.

Ma'lumki yurak devorining qisqarishi arteriya qon tomirlariga nisbatan katta bosim hosil qiladi. Aortada bosim 160 mm simob ustuniga teng bo'lsa, yelka arteriyasida 110-130 mm simob ustunini tashkil etadi. O'z navbatida arteriyalarning maydarloq tarmoqlariga bo'linishi, uning ichidagi bosimning kamayishiga olib keladi, natijada kapillyarlar ichidagi bosim juda pasayadi. Vena qon tomirlari ichidagi bosim esa kapillyar ko'rsatgichidan ham pastroq bo'ladi. Yurakka yaqin joylashgan venalarda bosim hatto manfiy bo'ladi.

Qon tomirlari ichidagi qonning harakat tezligi qon bosimiga to'g'ri proporsional bo'ladi. Demak, vena ichidagi qon bosimi past bo'lganligi uchun, qonning yo'nalish tezligi ham past bo'ladi. Qonning oqish tezligi arteriya va venalarda bir xil bo'lishiga qaramasdan, yurakdan arteriyalarga chiqayotgan qon miqdori shu daqiqalarda venalar orqali yurakka oqib kelayotgan qon miqdoriga teng bo'lishi kerak.

Arterial va venoz tizimidagi nomuvofiqlik venoz qon tomirlarining ko'pligi va hajmi jihatidan ularning ustunligi natijasida tenglashadi, mana shuning uchun vena qon tomirlarida bosim va qon oqish tezligi past bo'lishiga qaramasdan, uning hajmi kattaligi natijasida yurakdan qancha qon chiqsa, shuncha qon o'nga qaytib keladi. Natijada, yurakdan ma'lum daqiqa davomida bitta aortaga qancha qon chiqsa shuncha qon 2 ta venoz qon tomirlar orqali oqib keladi.

A'zo yoki to'qimalarning ma'lum qismidagi vena va arteriya qon tomirlari hajmining nisbiy koeffitsentini 2:1, 3:1, va hatto 4:1 ga ham teng bo'lishi mumkin.

Bunday katta farq, vena qon tomirlarining yuza va chuqur qismlariga bo'linishini taqozo etadi. Yuza joylashgan venalar yonida arteriyalar bo'lmaydi. Chuqur venalar esa arteriyalar bilan yonma-yon yo'naladi va ba'zi joylarda bitta arteriyaga 2 ta vena tog'ri keladi.

Venalarning arteriya qon tomirlaridan farqi ulardan klapanlar bo'lishidir. Venalarda oqayotgan qon yurak tomon harakat qilayotganda anchagina qismiga qonning gidrostatik bosimini yengish uchun moslama klapanlar paydo bo'ladi. Klapanlar qonni faqat bir tomoniga oqishini ta'minlab, teskari oqishga yo'l qo'ymaydigan to'siqlar xizmatini bajaradi. Ular vena ichki pardasining yupqa, nozik burmalari hisoblanadi. Odadta klapanlar juft-juft bo'lib, bir-biriga qaragan bo'lib,



venalarda qon harakat qilganda, uning devoriga yopishadi. Qon teskari harakat qilganda, klapanlar bilan vena devori orasidagi yoziqqa qon kirib qolib, klapanlar vena devoridan uzoqlashadi. Natijada klapanlarning erkin chekkalari bir-biriga yaqinlashib tutashadi va vena teshigining shu joyi yopiladi. Bular qonni faqat yurak tomon oqishini ta'minlaydi. Klapanlarning vena ichki qavatining yarim oysimon shaklidagi o'simtasi bo'lib, ko'pincha juft holda uchraydi. Ba'zan 1 ta yoki 3 ta o'simta shaklida bo'ladi. Klapanlar ko'pincha venoz tomirlarining asosiy o'zaniga quyilish joyida joylashib, qonning qaytadan shu irmokchalarga o'tishidan va kapillyarlarga ta'siridan saqlaydi. Qayerda qonning gidrostatik bosimi yuqori va yo'nalishi qiyinroq bo'lsa, shu yerda klapanlar soni ko'proq uchraydi. Demak, klapanlar qonni venalar ichida faqat yurak tomon harakatini ta'minlaydi.

Vena qon tomirlarining tashqi qavati mushak fassiyasi bilan birikkan bo'ladi. Mushaklar harakati vena bo'shilg'ining kengayishi yoki torayishiga olib keladi. Qon tomirlar kengayganda u irmoqlarda qonni so'rib olsa, vena bo'shilg'ining torayishi esa aksincha qonni yurak tomon harakatini ta'minlaydi.

Odam tanasida 2 ta vena katta qon tomirlari bo'lib, ular yuqori va pastki kovak venadir. Yuqoridagi kovak vena o'ng va chap tomonlardagi qo'l va kalladan venoz qonni yig'adigan qon tomirlarining birikishidan hosil bo'ladi. Pastki kovak vena qorin pardadan tashqarida joylashgan o'ng va chap umumiy yonbosh venalardan hosil bo'ladi. U a'zolardan buyrak, buyrak usti bezi, jigar qorin devorlaridan venoz qonni yig'ib oladi. Darvoza venasi taloq, me'da osti bezi, o't pufagi va me'dadan tortib to'g'ri ichak yuqori bo'limigacha hazm kanalidan qon to'playdi. Shu tariqa venoz qon yuqorida nomi aytilgan a'zolardan pastki kovak venaga va yurakka to'g'ridan-to'g'ri tushmay dastlab jigarga boradi va jigar kapillyarlaridan o'tib jigargani orqali pastki kovak venaga quyiladi.

Foydalaniman adabiyotlar

1. A.G'ofurov, S. Fayzullayev. Genetika
2. Umumta'lim maktablarining biologiya darsliklari.
3. Internet saytlari



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI "QIZIL KITOB" IGA KIRITILGAN
QUSHLARNING RESPUBLIKA MIQYOSIDA TARQALISHI**

Xolboyev Faxriddin Rahmonqulovich

O'zbekiston milliy universiteti b.f.d.

Mamadaliyeva E'tibor Shuxrat qizi

O'zbekiston Milliy universiteti magistratura talabasi

Telefon:+998909440766

+998941914825

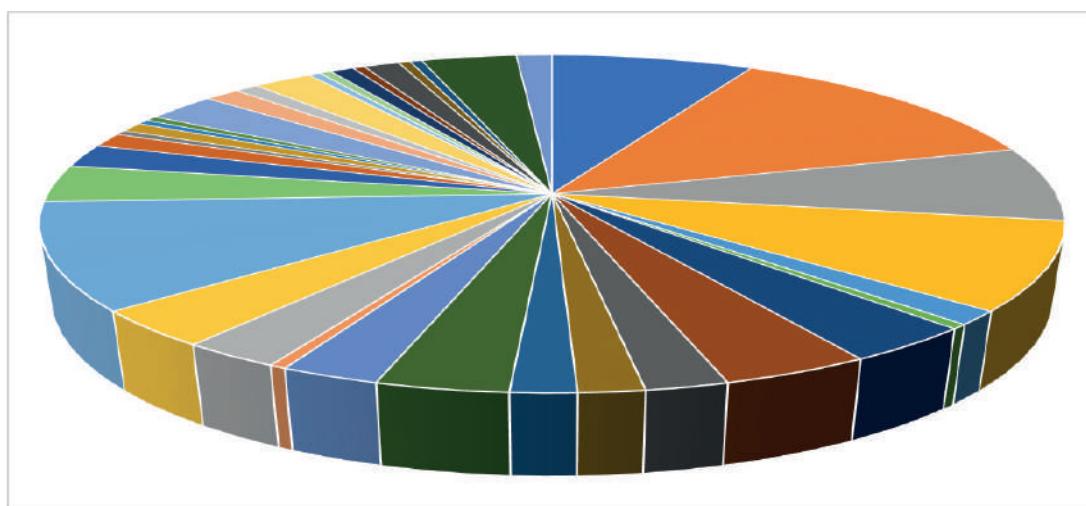
iymona.muslimova.95@mail.ru

fahriddinh@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"iga kiritilgan qushlarning respublikamizning hududlar kesmasi, tog' tizmalari hamda muhofaza hududlarida tarqalishi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Qizil kitob, muhofaza etiladigan tabiiy hududlar, ornitofauna, ornitomadaniyat, G'arbiy Pomir-loy.

O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"iga kiritilgan qushlarning yurtimiz bo'ylab tarqalishini quyidagi yo'nalishlarda aniqlashda urindik:



■ Orolbo'yı mintaqasi	■ Amudaryo havzası
■ Zarafshon	■ Sirdaryo
■ O'zbekistonning markaziy hududlari 3	■ Dehqonobod
■ O'zbekistonning janubiy qismlari	■ Qashqadaryo
■ Chirchiq	■ Ohangaron
■ Farg'ona	■ G'arbiy Tyanshan
■ G'arbiy pomir-loy	■ Payg'ambar oroli
■ Surxon davlat qo'rixonasi	■ Aydar-arnasoy
■ Qizilqum cho'li	■ Buxoro viloyati
■ Sudoche	■ Tuzkon
■ Navoiy	■ Chordara
■ Tolimarjon	■ Qoraqir
■ Dengizko'l	■ Termiz
■ "Jayron" pitomnigi	■ Mirzacho'l
■ Yettiko'l	■ Xorazm
■ Urganch	■ "Zarafshon" milliy tabiat bog'i
■ "Xisor" davlat qo'rixonasi	■ "Ugam-Chotqol" milliy bog'i
■ "Chotqol" davlat qo'rixonasi 1	■ Ustyurt

Ushbu diagrammadan ko'rinish turibdiki, kamyob qushlarning tarqalishi ulushi bo'yicha amudaryo havzası hamda G'arbiy pomir-loy hududlar yetakchiliginı ko'rishimiz mumkin.



O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"iga kiritilgan qushlarning tog' tizmalarida tarqalishi

Nº	Tog' nom-lari	Boltayutar	Jo'rchi	Qumoy	Oq boshli qumoy	Tasqara	Ilonxo'r burgut	Burgut	Qirg'iy burgut	Kichik burgut	Itolg'i
1	Ko'hitang	5-6	37		27						3
2	Bobotog'	5									
3	Xisor	15-20	25	16	29	75-80		12-16	+		16
4	Zarafshon	5-6	2					2		2	4
5	Turkiston	5-6	6	+	20	1		4-5		2	
6	Nurota	5-6	12		45-70	40-50	2	10	+	14	6
7	Pistalitog'		2								
8	Chotqol	5-6	13		7	10-13	4-5	10		6	
9	Qurama	2-3	1		46					3-5	
10	Piskom	2-3	4							2	
11	Ugam	2-3									
12	Boysuntog'		15			1					
13	Qoratepa		3							2	
14	Oqtov			6-8							
15	Bukantov				5-6			7-8			
16	Tomtitov							7			
17	Muruntov							3			
18	Oloy										
19											
20	Jami 18	51-59	120	16+	78-180	132-149	5-6	29-65		5-31	29

Biz ilmiy ishimiz davomida O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"iga kiritilgan kamyob qushlar haqida maqolar tayyorlar ekanmiz, ushbu qushlarning tog' tizmalari bo'yicha tarqalish holatini ham o'rganib chiqdik. Olingen xulosalarga ko'ra, respublikamiz hududdidagi 18ta tog' tizmalarida uchrovchi 465-490 ga yaqin tur 10ga yaqin turkumni tahlil qilganimizda oq boshli qumoy va tasqara turkum vakillari soni nisbatan boshqa qushlarga qaraganda ko'proqligini bilishimiz mumkin.

O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"iga kiritilgan qushlarning tarqalishini muhofaza etiladigan tabiiy hududlarda uchrash xolati

1	Payg'ambar oroli	1
2	Surxon DQ	6
3	Zarafshon MTB	1
4	Sudoche	5
5	"Jayron"	2
6	Ugam-chotqol MT	1
7	Chotqol DQ	1

Jadvaldan ko'rilib turubdiki, muhofaza etiladigan tabiiy hududlarda ham qushlarning tarqalishi anchagini. Xulosa qilib, aytadigan bo'lsak, O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"iga kiritilgan qushlarning tarqalishi butun Respublika bo'ylab keng arealda ekanligini hisobga olsak, aholi o'rtasida ornitomadaniyatni yanada shakllantirishimiz, biologik bilimlarni oshirirshimiz hamda kelajak vorislarimizni har taraflama tabiatga muhabbat ruhida tarbiyalashimiz lozim.

Foydalanaligan adabiyotlar ro'yxati.

1. O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob" I Toshkent 2019
2. Абдуназаров Б.Б., Вашетко Э.В., Лановенко Е.Н., Зиновьев С.А., Мухина Е.А., Мирзаев У.Т., Ходжаев А.Ф., Шерназаров Э. Редкие и исчезающие виды животных Узбекистана. Млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся, рыбы. Информац. бюллетень. – Ташкент, «Chinor ENK», 1996. С. 26.



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING O'RNI.

Nurmetova Zoxidaxon Qo'ziboyevna
Xorazm viloyati Qo'shko'pir tumanidagi
4-son ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim
maktabi biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Biologiyani o'rganishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun darsning o'quvchilarning o'tgan mavzu yuzasidan o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, ulami tizimlashtirish, yangi mavzu yuzasidan o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni nazorat qilish va baholash, shuningdek, yangi mavzuni o'rganish jarayonida lokal texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Kalit so'zlar. O.V. Baroneskiy, A.S. Faminsin, evolutsion tushunchalar, Keys», «Insert», «Waster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishlash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag'i», lokal texnologiyalar, malaka, ko'nikma, Biologiya.

Biologiyani o'qitishda lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan «Keys», «Insert», «Waster», Venn diagrammasi, «Aqliy hujum», «Kichik guruhlarda ishlash», «Atamalar zanjiri», «Atamalar varag'i», tezkor o'yinlar va o'yin mashqlaming turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi. Biologiya kursi mazmunidagi muammoli masalalami o'qitishda «Keys»dan foydalanish yuqori samara beradi. «Keys» — case studies ingliz tilidan olingen bo'lib, jarayon yoki vaziyat degan ma'noni beradi. Dastlab bu texnologiyadan biznesmen va tadbirkorlami o'qitishda foydalanilgan bo'lib, hozirgi paytda o'qitiladigan fanning mazmunidan kelib chiqqan holda, tirik organizmlarda boradigan jarayonlarning tashqi va ichki, obyektiv va subyektiv omillari yuzasidan muammoli vaziyatlar yaratilib ularni hal etish uchun o'quv munozaralarini tashkil etiladi. Biologiyani o'qitishda dastur mazmunidagi evolutsion tushunchalar yetakchilik qilgan, shuningdek, munozarali «o'simliklarning paydo bo'lishi va rivojlanishi», «hayvonot olamining paydo bo'lishi va rivojlanishi» kabi mavzularni o'qitishda foydalanish mumkin. Ta'lim-tarbiya jarayonida keysdan foydalanish uchun o'qituvchi: • dastur mazmunidagi muammoli mavzularni aniqlashi, shu mavzularni o'qitish uchun muammoli savol-topshiriqlar tuzishi; • dars davomida muammoli savol-topshiriqlarning qiyinchilik darajasiga ko'ra yakka tartibda yoki o'quvchilarning kichik guruhlarda mustaqil ishlarni tashkil etilishini aniqlashi; o'quvchilarning bilish faoliyatini mazkur muammolarni hal etish, o'quv munozaralarini orqali bahsda qatnashtirish yo'llarini rejalashtirishi; • muammoli savol-topshiriqlar asosida tashkil etilgan o'quv munozaralarida yakuniy fikrni vujudga keltirishi lozim. Dastur mazmunidagi faqat faktik materiallarni o'rganish nazarda tutilgan mavzularda Insertdan foydalanish tavsiya etiladi. Insert — lokal darajadagi pedagogik texnologiya bo'lib, o'quvchilar tomonidan o'quv materialidagi asosiy g'oya va faktik materiallarni anglashiga zamin yaratish maqsadida qo'llaniladi. O'quvchilarni Insert yordamida ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ularga o'rganiladigan o'quv materiallari va maxsus jadval tarqatiladi. O'quvchilar har bir jumlanı o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, ularda ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishda muammoli ta'lim texnologiyasi asosiy o'rinni egallaydi. Muammoli ta'lim 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 bos qichida 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 egallahga zamin tayyorlash; — ijodiy o'quv topshiriqlarini egallah orqali bilimlarni kengaytirish, aniqlashtirish va chuqurlashtirish; — ijodiy o'quv topshiriqlarini hal ettirish orqali o'quvchilarning



aqliy faoliyat usullarini egallashga imkon yaratish; 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 savollarni avval o'rgangan o'quv materialiga oid bilimlarni faollashtirish yoki o'quvchilarining hayotiy tajribalariga asoslanib vujudga keltirishi mumkin. Jumladan, 7-sinfda «Bir hujayralilar tipi», «Xivchinlilar sinfi» mavzularini o'rganishdan avval o'quvchilarining «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 biologolimlar A.S. Faminsin va O.V. Baroneskiylar lishayniklar tanasida yashil suvo't — ksanoriya bo'lib, u oddiy bo'linish yo'li bilan ko'payishi, sporalari orqali tarqalishini aniqlagan.

Foydalanilgan Adabiyotlar Ro'yxati.

1. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya ta'limi texnologiyalari. — T.: O'qituvchi, 2002.
2. Azimov va boshqalar. Biologiya. Metodik qo'llanma. — T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi Tibbiyot nashriyoti. 2002.
3. www.ziyouz.com



SHIRINMIYANING DORIVOR HUSUSIYATLARI

Xo'jayozova Dilnura G'apparganova

Urganch davlat universiteti I-bosqich magistranti

Telefon: +998 (97) 221 55 86

d_xo'jayozova5586@inbox.uz

Ismoilova Gulxayo Fayzullayevna

Shovot tumani 23-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 505 89 91

if_gulxayo.8991@ inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola shirinmiyaning dorivor hususiyatlari va undan tabobatda foydalanish haqida.

Kalit so'zlar: Shirinmiya, fitomeliorativ, yalong'och va ural shirinmiyasidir, qizilmiya o'simligi, fotosintez mahsuldorligi.

Shirinmiya o'simligini tuzlar miqdori o'rtacha bo'lgan (0,002) hamda sho'rланмаган tuproqlarda fitomeliorativ ekinlardan birini qalamchlari orqali 3-xil ko'chat qalinligida o'stirish, azot o'g'itlari solinganda ildizlari ko'karib ketishini, o'simlikni o'sish tezligi, fotosintez mahsuldorligini aniqlash orqali qancha muddatlarda (1, 2, 3, 4) ildiz massasini yuqori darajada tuplanishini aniqlashdan iborat bo'ldi.

Shuningdek, Farg'onan viloyati sharoitida qizilmiya o'simligi bilan birorta yo'riqnomasi, tavsiya yo'qligi, bu yo'lida taddiqot ishlari olib borilmagani ham achinarli holat bo'lib, ko'rinishini o'zi oliv ta'lim yo'nalishidagi o'qituvchilar oldiga bu sohadagi ishlarni boshlash zarurligi kelib chiqdi.

Shirinmiya ko'p yillik o'simlik bo'lib, iyun–avgust oyalarida gullaydi, mevasi avgust–sentyabr oylarida pishib yetiladi. Urug'idan vegetativ tarzda ko'payadi. Joy tanlamay, cho'lli hududlarda, sho'rxok tuproqda ham o'sish qobiliyatiga ega. O'zbekistonning barcha hududlarida, O'rta Rossiyada, Shimoliy – sharqiy Kavkazda, Yevropaning janubi – sharqida keng tarqalgan. Eng ko'p tarqalgan turlari bu yalong'och va ural shirinmiyasidir.

Shirinmiya xalq tabobatida qamrab oluvchi, balg'am ko'chiruvchi va ich yurg'uzuvchi xususiyatlari bilan mashhur. Uning balg'am ko'chiruvchi xususiyati o'simlik tomirdagi mavjud glitsirrizin moddasiga bog'liq. U yuqori nafas olish yo'llarining sekretor funksiyasini kuchaytiradi va bronxlar hamda traxeyalardagi kipriksimon epiteliylar faolligini oshiradi. O'simlikdagi saponinlar organizmning boshqa a'zolariga ham ijobjiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, uning tarkibidagi boshqa moddalar buyrak faoliyatini yaxshilab, qondagi xolestirin quyqalarining hosil bo'lishini oldini olish va yo'qotish xususiyatiga egadir.

Shirinmiyaning xalq tabobatida qo'llanilishi qadimgi eramizdan avvalgi uchinchi asrda bitilgan Xitoyning "O'simliklar haqida kitob" asarida hamkeltirilgan bo'lib, Chin yurtining tabiblari uni birinchi turdag'i dorivor o'simliklar sirasiga kiritishgan hamda barcha damlama va surtmalarga qo'shishgan. Chunki shirinmiya dorilar ta'sirini bir necha barobar kuchaytiribgina qolmay, inson tanasiga tashqaridan kiritilgan zaharlar kuchini kesuvchi vosita bo'lib ham xizmat qilgan. Yaponiyada shirinmiya antioksidant sifatida, Misrda oziq-ovqat mahsulotlariga o'zining bakteritsid va fungitsid xususiyatlariga ko'ra qadrlanadi.

Koreys xalq tabobatida esa shirinmiya oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yarasini, ekssudativ plevritni, o'tkir bronxit, shamollashni, revmatik artrit, quruq yo'tal va tomoq og'rig'i, o'tkir va surunkali tonzillit, jiagar kasalliklarini davolashda, ovqatdan zaharlanishning oldini olishda ishlataladi.

Uy sharoitida damlama tayyorlash uchun:

1 retsept. 10 g. shirinmiya tomiriga 200 ml. Qaynab turgan suv qo'yib, yopiq idishda 20 daqiqa bug'latadi. So'ng 1–2 soat damlanib, dokadan suziladi. Damlama 1 osh qoshiqdan kuniga 4 – 5 marotaba ichiladi.

2 retsept. 1 osh qoshiq maydalangan shirinmiya tomiri 1 stakan qaynoq suvda damlanib, kuniga 4 – 5 marotaba $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ stakandan balg'am ko'chiruvchi, yengil ich suruvchi va yallig'lanishning



oldini oluvchi vosita sifatida ichiladi. Albatta damlama qabul qilishdan oldin o‘z shifokorlaringiz bilan maslahatlashishingiz zarur. Chunki shirinmiya preparatlarini uzoq vaqt, nazoratsiz, tartibsiz qabul qilish qon bosimining ko‘tarilishiga, tanadagi suyuqliklarning turib qolishiga, soch to‘kilishi va boshqa organizm faoliyatining buzilishlariga olib kelishi mumkinligini unutmang.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yhati

1. Абубакиров А.К., Ясин В.К. Исследование среднеазиатских видов *Glycyzziza* L на содержание глициризиновой кислоты. Узбек химической журнал. 1959. №5, 81-86 стр
2. Xo‘jaev K. Dorivor *Astragalus suversianus* L. O’simligining bioekologiyasi. Ekologiyaning hozirgi zamон muammolari va ularning echimi. Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Farg‘ona. 2017. 139-bet
3. Холматов Х.Х. Дикорастущие лекарственных растения Узбекистана. Ташкент. 1984. 277 стр.



GENLARNI VEKTORGА KIRITISH BO'YICHA OLIB BORILAYOTGAN ILMIY IZLANISHLAR

Yusupova Maxsuda Rajapboyevna

Yangiariq tumani 18-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (93) 288 28 62

yusupova_mr@inbox.uz

Polvonova Dilfuza To'ra qizi

Urganch tumani 33-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 510 75 51

polvonova.dilfuza_7551@ inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola genlarni vektorga kiritish metodlari va ushbu sohada O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi ilmiy tadqiqot institutlarida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar haqida.

Kalit so'zlar: Genlarni vektorga kiritish, realizatsiya, DNK, RNK, Vektorning halqali molekulasi, plazmidalar, transformatsiya.

U metod yoki bu metodlar bilan olingan gen oqsil strukturasi to'g'risidagi informatsiyani saqlaydi, lekin genning o'zi bu informatsiyaning realizatsiya (qo'llay) qila olmaydi. Buning uchun genning ta'sirini boshqaruvchi qandaydir mexanizm kerak.

Shu sababli, genetik informatsiyani hujayraga kiritish uchun vektorlardan foydalilanildi. Vektorlar - halqasimon molekulalar bo'lib, mustaqil replikatsiya (mustakil nuklein kislota hosil qilish) qobiliyatiga ega. Gen vektor bilan birga rekombinat DNK ni hosil qiladi. Rekombinat DNK konstrukturasi hosil bo'ladi.

Vektorning halqali molekulasi restriktazada aralashtiriladi, chunki lentasimon olingan DNK ning oxiri yopishqoq bo'lishi kerak, chunki kiritilayotgan DNK ning oxiri bilan komplimentar bo'lishi zarur.

Vektorning komplimentar yopishqoq oxiri va kiritilayotgan gen DNK lizaga bilan tijiladi va olingan rekombinat DNK, DNK lizaga yordamida alohida halqasimon molekula hosil qiladi.

Vektorlar ikkita guruhga bo'linadi, viruslar va plazmidalar. Viruslarning vektor sifatida foydalanylinda, ular organizmda rivojlanib har xil kasallikkarni va hattoki genetik kasallikni chiqarishi mumkin va ular avloddan-avlodga berishishi mumkin. Viruslarning biotexnologiyadagi asosiy ahamiyatlardan biri bir hujayradan ikkinchisiga tezlik bilan har xil informatsiyani o'simlik va hayvonlar tukimalarida transpartirovka qiladi. Qisqa vaqt ichida generalizatsiya qilingan infeksiya organizmga tarqaladi. Viruslarning bunday xossalari yuksak organizmlarni somatik hujayrasida genetik modifikatsiyaning ochilishiga sharoit yaratadi. Bu bilan odamlardagi irlsiy kasallikkarni davolash sharoiti yaratadi, ya'ni organizmga yetishmaydigan genlarni inson organizmidagi barcha hujayralarga tarkatadi.

PLAZMIDALAR – o'zi replikatsiyalanuvchi avtonogenetik birlik, bakteriyalarda, zamburuglarda, o'simlik va hayvonlarda topilgan. Gen injenerligida bakteriyalar plazmidasi, ayniqsa E. Soli plazmidasi ko'proq qullaniladi. Bakterialogik plazmidalar ikkiga bo'linadi. Konyugatlik, ya'ni genetik informatsiyani bir hujayradan ikkinchisiga bakteriya konyugatsiyasi orqali beriladi. Ikkinci yo'l esa konyugatsiyasiz, ya'ni genetik axborot to'g'ridan to'g'ri bakterialogik transformatsiya orqali beriladi.

TRANSFORMATSIYA – erkin va, shu jumladan, plazmidning DNK ni retsipyent hujayraga o'tkazib, hujayradagi belgilarning o'zgartirilishi. Bunday holatda retsipyent xromosomadagi bir ipli DNK fragmentiga rekombinatsiya sodir bo'ladi yoki xromosomadan tashqaridagi genetik birliklarda rekombinatsiya bo'ladi. Transformatsiya DNK bakteriyalarda sodir bo'lishini 1926 yilda Griffith pnevmakokklarda kuzatdi. Genetik material hujayraga utgandan keyin, hujayra ichkarisidagi nuklazalar bilan hujum qilinadi.

Konyugatsiya yo'li bilan ayrim plazmidalar utkaziladi. Bunday holatda informatsiya bakterianing bir hujayrasidan (erkakdan, donordan) boshqasiga (ayolga, retsipyentga) jinsiy vorsinkalar orqali (oqsilli trubkalar orqali) o'tkaziladi.

Gen va hujayra injeneriyasi doirasida O'zR FA qarashli bir qancha ilmiy tekshirish institutlarida ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. O'zRFA Bioorganik kimyo instituti Genomika laboratoriyasida



molekulyar gen injeneriyasi doirasida ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Odamdag'i irlsiy kasalliklarning gen va xromosom mutatsiyalarining tashxisi bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, Ko'krak bezi saratonida BRCA genlari mutatsiyasi aniqlangan va klinikalarga metodik qo'llanma sifatida taqdim qilindi. Qandli diabet, fenilketanuriya, Bronxial astma, giper-toniya genetik tahlil qilish bo'yicha ilmiy izlanishlar amalga oshirilgan. Bronxit, giperurekemiya, Oshqozon saratoniga moyilliklarini va H.pylori bakteriyasining patogenligiga sabab bo'lувчи genlari bo'yicha genotiplandi va ushbu bakteriyani antibiotikka chidamliligi o'r ganilmoqda. Jinsiy va autosom xromosomalarni o'ziga xos uchastkalariga (lokuslari) qarab xromosomalarni va jinsn erta aniqlash bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Adrenagenital sindromiga sabab bo'lувчи CYP21A2 genining mutatsiyalari aniqlanmoqda. Bundan tashqari farmokogenetika, kardiologiya, gestroenterologiya, dermatologiya ilmiy tekshirish institulari bilan hamkorlik olib borilmoqda. Olingan natijalar tashxis qo'yishda qo'l kelmoqda. Respublikamizda ishlab chiqarilgan va chetdan kirib kelayotgan oziq ovqatlarni tarkibida geni modifikatsiyalangan organizmlar (GMO) bor yoki yo'qligini aniqlanmoqda.

O'zRFA, Paxtachilik va Qishloq ho'jaligi vazirligiga qarashli Genomika va bioinformatika markazida asosan sho'rga, kasallikkarga, erta pishadigan, bargini o'zi to'kadigan g'o'za navlarini olish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Bug'doy va kartoshka navlarini yaratish bo'yicha ham ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Gen nakaud, gen nakdaun texnologiyalari asosida "Porloq 1, 2, 3" navlari yetishtirilib sinov tajribalariga taqdim qilindi. Ushbu pahta navi uzoq turlarni chatishtirib olingan tetraploid navni fotosistemaga javob beruvchi genlar to'plamining bir qismini o'chirib qo'yish evaziga g'o'zani erta gullashi va meva berishiga erishilgan.

Shreyder nomli ilmiy tekshirish instituti qoshida hujayra injineriyasi asosida yo'qolib borayotgan va intraduksiya qilingan o'simliklarni meristema hujayralarida ko'paytirish ishlari olib borilmoqda.

O'zRFA Bioorganik kimyo instituti hujayra kulturasi laboratoriyasida Perudan keltirilgan kasallikka chidamlı kartoshka bilan madaniy kartoshkani meristema hujayralaridan yangi kasallikka chidamlı kartoshka navlari yaratilmoqda.

O'zRFA Bioorganik kimyo instituti oqsillar va peptidlar strukturaviy funksional o'r ganish bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan. Birinchi marta O'rta Osiyoda yashaydigan hayvonlar - Latrodectus tredecumguttatus va Segestria florentina qoraqurt o'rgamchaklari, Vespa va Vespa germanica arilari, hamda Bufo viridis yashil qurbaqasi zaharlari komponentlarining strukturasi va funksiyasi o'r ganilgan. G'o'za tarkibidagi 100dan ortiq birikmalar o'r ganilgan. Gossipol asosida 200 dan ortiq hosilalar sintezlangan bo'lib, ulardan dori preparatlari olingan. G'o'za zararkunandalaridan tunlam kapalagiga qarshi feromonlar sintezlab ishlab chiqarilmoqda. Bundan tashqari ko'pgina o'simliklardan dori preparatlarini olish texnologiyasi yo'lga qo'yilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Sitarz, Daniel. 1994 (ed). AGENDA 21: The Earth Summit Strategy to Save Our Planet. Earth Press. 321 p.
2. By Roland W. Scholz Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions. New York, USA, 2011; Cambridge University.

**"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