

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

ZIGMUND FREYD
(1856-1939)

Mening dunyom befarqlik
ummonida suzib yuruvchi
kichik og'riq oroli!

2022

MAY

№40



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.taqqiqot.uz

www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
22-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-22**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-22**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 40-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 май 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 51 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

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

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

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

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

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Ёшлар ишлари агентлиги ҳузуридаги ёшлар муаммоларини ўрганиш ва истиқболли кадрларни тайёрлаш институти)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

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



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

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

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-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 Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (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 Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© 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. Атоева Рухсора Одиловна ЗЕРОКС ИММУНОСТИМУЛЯТОРИ ЎСИМЛИКНИ КАСАЛЛИКЛАРГА НИСБАТАН ЧИДАМЛИЛИГИНИ ОШИРАДИ	8
2. Botirova Shaxnoza Adambay qizi, Matkarimova Oyshajon Yoqubovna BIOLOGIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY TA'LIM TEKNOLOGIYALARI.....	10
3. Qodirova Dilrabo Muhammadovna TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA O'ZBEKISTONDA PISA TADQIQOTLARI.....	11
4. Muxsimova N.R., Sadullayeva Xolniso Ulug'bek qizi PSORIATIK ARTRIT KASALLIGIDA JIGAR NOALKOGOL GEPATOZI KASALLIGINI KELTIRIB CHIQUARUVCHI XAVF OMILLARI.....	12
5. Sotvoldiyeva Nargiza BIOLOGIYA FANINI O'QITISHNING O'ZIGA XOS USULLARI	14
6. Abdullayeva Yayraxon Ollaberganovna, Rustamova Mehribon Pulatbek qizi BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM VOSITALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI.....	15
7. Aminova Nilufar Madrimovna, Kurbanova Feruza Allabergenovna BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....	16
8. Begimova Gulnora Xoldaraliyevna, Ro'zimatova Yodgora Jumanazarovna BIOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH	18
9. Igamova Fotima Kadamovna, Igamova Oysha Kadamovna ORGANIZMDAGI OYOQ MUSHAKLARI VA ULARNING VAZIFALARI	20
10. Jumaniyozova Gulnoza Shavkatovna, Qo'chqarova Sadoqat Matyakubovna BOTANIKA FANIDAN SINFDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISH USULLARI.....	22
11. Madaminova Mahbuba Maxmudovna O'SIMLIKLAR BEBAHO BOYLIGIMIZ, ULARNI ASRAB – AVAYLASH HAR BIRIMIZNING BURCHIMIZDIR.....	24
12. R.N.Mo'minova, X.Y.Begmatova EKOLOGIK TA'LIMNING MOHIYATI	26
13. Rasulova Gulxumor Erkinjon qizi PARDAQANOTLILAR TURKUMINI INNOVATSION TA'LIM TEKNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISH.....	28
14. Д.А Рахимов., С.А Салихов, А.С.Алимбаев ТОПИНАМБУР «ФАЙЗ БАРАКА» ВА «МЎЖИЗА» НАВЛАРИДАН МАХСУЛОТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ИМКОНИЯТИ.	30
15. Ruzmetova Gulmira Sobirovna, Xolmurotova Gulnora Zaripbayevna BIOLOGIYA DARSLARIDA NOAN'ANAVIY TA'LIM YONDASHUVLARIDAN FOYDALANISH USULLARI.....	32
16. Saidmuradova Dilovar Umar qizi BOSH SKELETI VA UNING TUZILISHI	34
17. Sharipova Nafisa Ro'ziyevna BIOLOGIYA DARSLARIDA “BILIMDONLAR BELLASHUVI” O'YININI TASHKIL ETISH.....	36
18. Sodiqova Mavjuda BIOLOGIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA INTERAKTIV METODLAR	37
19. Turayeva Umida Gulmirzayevna, Ismoilova Gulxayo Fayzullayevna BIOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN SAMARALI FOYDALANISH.....	39
20. Mamajonova Dildoraxon Valiyevna, Usenov Ohunjon Qamchibek o'g'li BIOLOGIYA DARSLARIDA HAYVONOT OLAMI METODI ASOSIDA O'QITISH	41

21. Xo'jayozova Dilnura G'apparganovna, Begliyev Sanjar Reymbergenovich QIZILMIYA O'SIMLIGINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI	43
22. Xodjayev Shixnazar Muhamadsalayeich, Qurbonboyeva Havvojon Jumaniyazovna TABIATNING INSON VA JAMIYAT UCHUN AHAMIYATILI JIHATLARI	45
23. Xolboyeva Zuhro Nuriddinovna O'QUVCHILARGA GULLARNING CHANGLANISHI MAVZUSINI O'RGATISHDA YANGI INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH BO'YICHA TAVSIYALAR.....	47
24. Xudoyberganova Barno Baxodirovna, Xayitboyeva Roxat Ortiqovna ODAM ORGANIZMIDA UCHRAYDIGAN IRSIY KASALLIKLAR.....	49
25. Рахмонова Гулчехра Азатовна, Худоярова Шахноза Рахматовна СОДЕРЖАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ И ИХ ОСОБЕННОСТИ.....	50



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

ЗЕРОКС ИММУНОСТИМУЛЯТОРИ ЎСИМЛИКНИ КАСАЛЛИКЛАРГА НИСБАТАН ЧИДАМЛИЛИГИНИ ОШИРАДИ

Атоева Рухсора Одиловна,
Бухоро давлат университети
ўқитувчи
Телефон: +998910909777
kumushzokirjonova@mail.ru

АННОТАЦИЯ: Ҳозирги кунда замонавий қишлоқ хўжалигида иммуностимуляторлардан кенг фойдаланиб келинмоқда. Мазкур мақола, таркибида 3000 мг/л кумуш ионларини сақловчи “Зерокс” иммуностимуляторини ғўзада қўллаш натижасида, фузариоз касаллигига нисбатан чидамлилиги ортганлиги ва БС- 93,0% ни ташкил қилиши аниқланди.

КАЛИТ СЎЗЛАР: Иммуностимуляторлар, “Зерокс”, кумуш ионлари, ғўза, фузариоз, БС, чидамлилиги.

Ҳозирги кунда, дунё миқёсида озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиб бориши, ўсимликлардан юқори ҳосил олиш йўллари ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этишни тақазо этади. Замонавий қишлоқ хўжалигида иммуностимуляторлардан кенг фойдаланиш ана шундай масалаларни ҳал этишда муҳим аҳамият касб этмоқда.

Иммуностимуляторлар – ўсимликларни касалликларга нисбатан чидамлилигини оширади, ўсиш ва ривожланишни (меваларнинг пишишини тезлаштиради) яхшилайти ва стрессларга қарши фаолликни таъминлайди [1].

Контактли, универсал ва уч томонлама таъсир этувчи “Зерокс” иммуностимуляторидан ана шундай хусусиятлар мавжуд. Иммуностимулятор таркибидаги 3000 мг/л кумуш ионлари ўсимликлардаги айрим замбуруғли касалликларни олдини олиш мақсадида қўлланилиши ўтказилган тадқиқотларда ўз ифодасини топган.

Қозғоғистондаги бир гуруҳ олимлар папая, пеларгония, адениум ўсимликларида илдиз чириш касллигини даволаш мақсадида, 10 мл “Зерокс”га 1л сув билан қўшиб, 2 марта ишлов берилганда касаллик олди олиними билан бирга, ўсимликларнинг қуриб қолган барглари тўлиқ қайта тикланганлиги кузатилган. Шунингдек, сентябрь ойининг охирида 4⁰С ҳароратда сақланаётган картошкага “Зерокс” (6 мл - 1 л сув қўшиб) иммуностимулятори билан ишлов берилганда бошланган фузариоз ва альтернариоз касаллиги ривожланмай қолганлиги тадқиқотларда аниқланган.

Краснодар ўлкасида Аграр университети олимлари томонидан кузги буғдойнинг “Нота”, “Верта” ва Куяльник навларида кузатилган гиббериллиноз (in vitro) касаллигини даволаш мақсадида “Зерокс” препаратидан фойдаланилди. Зарарланган кузги буғдой навларидан Gibellina cerealisнинг 3 хил штамми олиниб, In vitro усулида тажриба ўтказилганда, “Зерокс” препаратининг турли (1,5%; 0,75%) меъёрлари таъсирида патоген мицелейсининг ўсиши ва ривожланиши ўрганилди. Gibellina cerealisнинг штаммлари “Зерокс” препарати қўшилган петри идишида 30 кун давомида 24⁰С ҳароратидаги озиқа муҳитида ўстирилганда биологик самарадорлик 100% ташкил этган [2].

Бухоро вилоятининг ўртача шўрланган, ўтлоқи-аллювиал тупроклари шароитида 2018-2019-2020 йиллар давомида ўтказилган тажрибада 15 вариантда фузариоз касаллиги бўйича тадқиқотлар ўтказилди. Бунда ўсимликлар сони санаб чиқилди, пояси қия қирқилиб, ўтказувчи найларда ҳосил бўлган қўнғир доғлар сонига қараб назорат вариантыдаги ўсимликларга таққосланиб ўрганилиб чиқилди.

Олинган ўртача уч йиллик кузатув натижаларига кўра, ғўзанинг пишиш фазасида кўчат қалинлигини 80-90; 100-110; 120-130 минг туп/га қолдириб, «Зерокс»ни 1-2-3 л/т; 1-2-3 л/



га + ПАВ 0,15 л/га меъёрлари қўлланилгандан сўнг, бир ҳафта ўтиб, касалланган ниҳоллар вариантлар бўйича саналганда, кўчат қалинлиги 80-90 минг туп/га қолдирилган назорат, эталон ва «Зерокс»ни 1-2-3 л/т; 2-3 л/га + ПАВ 0,15 л/га меъёрлари қўлланилган 1-4-7-10-13- вариантларда фузариоз касаллиги 4,3-1,0-1,0-0,3-0,3 донани ташкил этди.

Шунингдек, кўчат қалинлиги 100-110 минг туп/га қолдирилган назорат, эталон ва «Зерокс»ни 1-2-3 л/т; 1-2-3 л/га + ПАВ 0,15 л/га қўлланилган вариантларда эса фузариоз билан касалланган ниҳоллар сони мос равишда: 4,7-1,3-1,0-1,0-1,0 дондан ташкил этди.

Бухоро-10 ғўза навининг гектарига 120-130 минг туп/га қолдирилган назорат, эталон ва «Зерокс»ни 1-2-3 л/т; 1-2-3 л/га+ПАВ 0,15 л/га меъёрли вариантларда фузариоз билан касалланган ниҳоллар сони мувофиқ равишда: 5,7-2,0-2,0-1,3-1,7 донани, БС мос равишда: 0,0-65,0-65,0-77,2-70,2 % ни ташкил этди.

Шундай қилиб, Бухоро вилоятининг ўртача шўрланган, ўтлоки-аллювиал тупроқлари шароитида фузариоз касаллиги бўйича олинган уч йиллик натижаларга кўра, ғўзанинг пишиш даврида кўчат қалинлиги 80-90; 100-110; 120-130 минг туп/га қолдириб, «Зерокс»ни 1-2-3 л/т; 1-2-3 л/га + ПАВ 0,15 л/га меъёрлари қўлланилган 15 вариант кесимида, энг ижобий натижа кўчат қалинлиги 80-90 минг туп/га қолдирилган ва «Зерокс» препаратини 2 л/т; 2 л/га+ПАВ 0,15 л/га меъёрли қўлланилган вариантда кузатилиб, фузариоз касаллигини олдини олиш бўйича БС- 93,0% ни ташкил қилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. В.В. Котляров, Ю.П. Федулов, К.А. Доценко, Д.В. Котляров, Е.К. Яблонская. Применение физиологически активных веществ в агротехнологиях. Краснодар: КубГАУ, 2014.- 169 с.

2. Зерокс фунгицид и бактерицид контактного действия на основе коллоидного серебра // Совместная инновационная разработка группы компаний «Агрохимпром» и ученых МГУ имени М.В.Ломоносова. - М.: 2016. -15с.



BIOLOGIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARI

Botirova Shaxnoza Adambay qizi

Xorazm viloyati Xiva shahar

9 – maktab biologiya fani o'qituvchisi

Matkarimova Oyshajon Yoqubovna

Xorazm viloyati Xiva shahar

10 – maktab biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada biologiya darslarini tashkil etishda zamonaviy ta'lim texnologiyalari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: kasb mahorati, qobiliyat, kreativlik, mevali salat o'yini.

O'qituvchi kasb mahoratining shakllanishida qobiliyat muhim ahamiyatga ega. Chunki pedagogik ko'nikma negizida o'quvchi bilan amalga oshirishi lozim bo'lgan ta'lim va tarbiyaviy munosabat turadi. Ana shu munosabatning uzluksiz va barqaror tus olishi muayyan pedagogik texnologiyani keltirib chiqaradi. “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi” asosida yaqin yillarda ta'limning mutlaqo yangi metodikasi ishlab chiqiladi. Bu esa yangicha pedagogik mahorat talab etadi. Shunga ko'ra pedagogik texnologiyada o'qituvchining metodik mahorati muhim ahamiyat kasb etadi. Aniqroq qilib aytganda, yangi metodik mahorat – yangicha pedagogik texnologiya demakdir. Yangicha pedagogik texnologiyaning asosiy maqsadi va vazifasi yangi metodik mahoratni o'rganish, umumlashtirish va ommalashtirishga qaratilgan bo'ladi. Xulosa qilib aytganda bilim va qobiliyatining yuzaga chiqishi o'qituvchining ijodkorligi, yangi pedagogik texnologiyasini kasb – mahorati asosida amalga tatbiq etishdir.

Buning uchun o'qituvchi o'z ustida ishlashi, tinimsiz izlanishi ta'limning yangi usullaridan foydalanishi, dars berish jarayonida ko'rsatmali qurollardan, texnika vositalaridan, tarqatma materiallardan, test savollaridan unumli foydalanishi kerak.

Mevali salat.

O'yin ishtirokchilari doira shaklida o'tirib olishadi, ulardan bittasi (chaqiruvchi) o'rtada turadi. U uchta odamdan eng yaxshi ko'rgan mevasining nomini aytishini so'raydi va keyin doira bo'ylab yurib, o'zidan boshlab har bir ishtirokchiga aytilgan uch xil mevaning nomi bilan «ism» qo'yib chiqadi. Masalan, agar mevalar — olma, anor, uzum bo'lsa, o'ziga «olma» deb nom qo'yadi va qolganlarga ham shu tarzda nom qo'yib chiqishni davom ettiradi (ishtirokchilarning hammasiga ism qo'yilmaguncha). Shundan so'ng boshqalarga nom bergan o'rtadagi odam mevalardan birortasining (masalan, olma) nomini aytsa, barcha «olmalar» o'rinlarini almashishlari lozim bo'ladi, o'rtadagi odam esa ulardan birining o'rniga o'tirib olishga harakat qilishi kerak. Turib qolgan odam chaqiruvchi bo'ladi. Agar o'rtadagi odam «mevali salat» desa barcha ishtirokchilar o'rinlarini almashadilar.

Bu o'yin juda qiziqarli va jalb qilish xususiyatiga ega bo'lib, ishtirokchilar o'rtasidagi barnerni yo'qotishga va ularni tez o'ylab, tez harakat qilishga undaydi.

O'qituvchining innovatsion o'qituvchining innovatsion faoliyati turli xildagi qarashlarning to'qnashuvi va o'zaro bilish faoliyatini samarali amalga oshirish bir qator shart – sharoitlarga bog'liq. Unga o'qituvchining tayinli muloqoti, aks fikrlarga nisbatan beg'araz munosabat, turli holatlarda ratsional vaziyatning tan olinishini uqtirishga tayyorligi kiradi. Buning natijasida o'qituvchi o'z bilim va ilmiy faoliyatini ta'minlaydigan keng hamrovli mavzu (motiv)ga ega bo'ladi.

O'qituvchi faoliyatida o'z - o'zini faollashtirish, o'z ijodkorligi, o'z - o'zini bilishi va yaratuvchiligi kabi mavzu (motiv)lar muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa o'qituvchi shaxsining kreativligini shakllantirish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sayfurov D. Malaka oshirish tizimida masofaviy ta'limni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari” Kasb-hunar ta'limi j. – T.: 2002. №5- 6. – 28-29-b.
2. Sayfurov D. Masofadan o'qitish tizimining shakllanishi va rivojlanishi // Kasb-hunar ta'limi j. – T.: 2004. - №6. – 16-20-b.



TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA O'ZBEKISTONDA PISA TADQIQOTLARI

Qodirova Dilrabo Muhammadovna,

Navoiy viloyati, Navoiy shahar

3-FFChO'IT maktabi, biologiya fani o'qituvchisi,

Kalit so'zlar: PISA, monitoring, xalqaro tajriba, nazorat.

Bugun mamlakatimizda ta'lim sifatini baholashda yangicha monitoring tizimini xalqaro baholash dasturlari yordamida aniqlash va qiyoslashga asoslangan tizim shakllanmoqda. Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tajribalarni o'rganish, mavjud tizim bilan qiyosiy va har tomonlama tahlil qilish, tegishli yo'nalishdagi xalqaro va xorijiy tashkilotlar, agentliklar, ilmiy-tadqiqot muassasalari bilan yaqindan hamkorlik qilish, ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro loyihalarni joriy qilish, zamon talablariga javob beradigan munosib milliy baholash tizimini takomillashtirish muhim sanaladi. Shunga muvofiq, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 8 dekabrda “Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori asosida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzurida Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish Milliy markazi tashkil etildi. Eng muhimi, 2018 yil 12 noyabr kuni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi hamda Xalqaro hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti o'rtasida Xalqaro talabalar bilimini baholash dasturida (Agreement for participation programme for international student assessment (PISA) 2021) ishtirok etish to'g'risida kelishuvga erishildi. O'z navbatida, PISA tadqiqotlari haqida qisqacha ma'lumot berib o'tsak.

PISA tizimi bu nima o'zi? O'quvchilarning ta'lim sohasidagi yutuqlarini baholash bo'yicha xalqaro dastur bo'lib, dasturning asosiy maqsadi – 15 yoshli o'quvchi yoshlarning o'qish savodxonligi, matematik savodxonlik va tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik darajalarini turli xil testlar ko'rinishida baholashdan iboratdir. Ushbu loyihalar o'quvchi yoshlarning ijodiy va tanqidiy fikrlashlariga, olgan bilimlarini hayotda qo'llay olish qobiliyatlariga baho berish va keyinchalik bu ko'nikmalarni hosil qilishga undashdir. Ushbu dastur 1997 yilda joriy etilgan bo'lib, har uch yilda bir marta o'tkazib kelinadi. Dastur mamlakatdagi jami 15 yoshli o'quvchi yoshlarning 3% ni qamrab oladi. Har 3 yilda bitta fan yunalishiga afzallik berilib, 2000 yilda ilk bor o'qish savodxonligiga urg'u berilgan holda o'tkazilgan. Demak, uch yilda bir marotaba o'tkazilishini inobatga oladigan bo'lsak 2021 yilda matematik savodxonlikka urg'u beriladi. Savol tug'iladi, nima uchun PISA har uch yilda va 15 yoshlilar o'rtasida o'tkaziladi? PISA dasturining asosiy maqsadi mamlakatlar ichida ta'lim siyosati sohasidagi qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlashdan iboratdir. Uch yillik sikllar davomida dasturni amalga oshirilishi esa o'z navbatida mamlakatlarga o'z vaqtida axborot berish, tegishli dasturlarning ta'sirini tahlil qilish uchun ma'lumotlarni taqdim etish imkoniyatini yaratib beradi. Agarda dasturni o'tkazish davriyligi qisqa davrlarda amalga oshirilsa, o'zgarish va yangiliklarning rivojlanishi yoki yetarli ma'lumotlarni to'play olmaslikni va o'z navbatida ish unumdorligini kamayishiga olib keladi. Aynan 15 yoshli o'quvchi yoshlar o'rtasida dasturni amalga oshirilishini sababi esa ushbu yoshda aksar iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkilotiga a'zo davlatlarning o'quvchi yoshlari majburiy ta'limning oxirgi bosqichiga o'tishadi.

PISA dasturi tadqiqotlari davomida biz PISAga a'zo davlatlar ta'lim tizimida bo'layotgan o'zgarishlarni o'zaro taqqoslash va qiyoslash, ta'lim sohasida strategik qarorlar qabul qilishni va o'z navbatida maktablarimizda berilayotgan bilim saviyasi o'quvchi yoshlarimizni katta hayotda o'z yo'llarini topishida munosib xizmat qilmoqdam kabi savollarga javob topishimizga amaliy yordam ko'rsatadi.



**PSORIATIK ARTRIT KASALLIGIDA JIGAR NOALKOGOL GEPATOZI
KASALLIGINI KELITIRIB CHIQRUVCHI XAVF OMILLARI.**

Muxsimova N.R. assistent

Sadullayeva Xolniso Ulug'bek qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi 1-son ichki
kasalliklar propedevtikasi kafedrasasi assistenti va

1-davolash fakulteti 3-kurs talabasi

Telefon: +998941929928

sadullayevaxolnisa@gmail.com

ANNOTATSIYA: psoriatik artrit kasalligida jigar yog'li gepatozi kelib chiqishi, kasallikni yanada og'ir kechishiga olib keladi va bu o'z vaqtida davolanmasa og'ir oqibatlariga, shuningdek kasalni erta nogironligiga olib kelishi mumkin.

KALIT SO'ZLAR: Psoriatik artrit, psoriaz, jigar noalkogol gepatoz kasalligi, metabolik sindrom, adipositokinlar, medikamentoz bazis davo, “SMART” diyetasi

Tadqiqot maqsadi: Psoriatik artrit kasalligida jigar noalkogol gepatoz kasalligi rivojlanishiga sabab bo'luvchi xavf omillarini aniqlash va kasallik rivojlanishini oldini oldini olish.

Psoriatik artrit bu autoimmun kasallik bo'lib, asosan teri, shuningdek bo'gimlar va ichki a'zolar zararlanishi bilan kechadigan patologiyadir. Psoriaz bilan kasallangan 25% bemorlarda PsA rivojlanishi mumkin. Psoriatik artritda metabolik sindrom rivojlanish xavfi yuqori turadi, buning natijasida jigar noalkogol gepatoz kasalligi kelib chiqishi mumkin. Jigar noalkogol gepatozi rivojlanish mexanizmi bunda asosan adipositokinlar miqdorining oshishi jigar yog' bosishiga olib keladi. Agar jigar yog'li gepatoziga o'z vaqtida e'tibor qaratilmasa keyinchalik bu jigar serrozi, jigar karsinomasi kabi og'ir kasalliklarga aylanishi mumkin. Xavf omillariga semizlik, yoshi, jinsi, chekish, zararli odatlar va yondosh kasalliklari borligi ahamiyatga ega.

Materiallar va usullar. Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasi revmatologiya va ichki kasalliklar reabilitatsiyasi bo'limida davolangan 70 ta psoriatik artritli bemorlar kuzatuvga olindi. Bemorlar ikki guruhga bo'lib o'rganildi hamda 1-guruh psoriatik artrit va 2-guruh psoriatik artrit jigar noalkogol gepatoz kasalligi bilan birga kelgan bemorlar nazoratga olindi. 1-guruhda 52 ta bemor, 2-guruhda 18 ta bemor o'rganildi. Birinchi marta kelgan bemorlarni TVI, abdominal indeks, laborator tekshiruvlardan esa SRO, EChT, ALT, AsT, glyukoza, lipid spektri, bilirubin; instrumental tekshiruvlardan jigar UTTsi, fibroskan, hamda VASh, DAS, PASI indeksi o'tkazildi. Davolash maqsadida 2-guruhdagi bemorlarga medikamentoz bazis davodan tashqari diyetasi, gepatoprotektorlar, jismoniy mashqlar, zararli odatlardan voz kechish, ortiqcha vazndan halos bo'lish va sanator- kurort zonalarida davolanish tavsiya etildi. Biz “SMART” diyetani taklif etdik, ya'ni aqlli dieta, bunda qabul qilinadigan energiya sarflanadigan energiyadan oshmasligi hamda ko'proq o'simlik mahsulotlari, sabzavot, meva mahsulotlarini istemol qilish, hayvon yog'lari, uglevodga boy mahsulotlar hamda ortiqcha tuz miqdorini cheklashni nazarda tutadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, 2-guruh bemorlariga nisbatan 1-guruh bemorlarida davolash samaraliroq kechganligi ma'lum bo'ldi.

Psoriatik artrit bilan kasallangan bemorlarda yog'li gepatoz uchrash xavfi yuqori turadi. Psoriatik artritli bemorlarni 1-guruhda PsA JNGKsiz bemorlarga nisbatan 2-guruh PsA JNGK bilan birga kelgan bemorlarda kasallikning faollik darajasi, TVI, laborator va instrumental tekshiruvlarda faollik yuqori bo'lishi aniqlandi. Davolashda 2-guruhdagi bemorlarga medikamentoz bazis davodan tashqari buyurilgan tavsiyalar kasallik kechishini susaytirganligi hamda bemor ahvoli yaxshilanishiga sabab bo'lgani ma'lum bo'ldi.

Xulosa. Kuzatuv va tahlillarga asoslanib psoriatik artrit jigar noalkogol gepatoz kasalligi bilan birga kelganda ikkala kasallikning kechishi og'ir kechdi, shuningdek kasallikning faolligiga ta'sir etuvchi asos bu adipositokinlarning oshishi hisoblanadi. Demak, PsA bilan kasallangan bemorlarda semizlik, zararli odatlar, yondosh kasalliklar kabi omillarni kamaytirish kelgusida jigar noalkogol gepatozi kasalligi rivojlanishi va kasallikning yanada og'ir kechishini oldini oladi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Liver Abnormalities in Patients with Psoriatic Arthritis/ The Journal of Rheumatology. 2019/10/08/jrheum.181312
2. PsA: Characteristics of Persistent Liver Abnormalities- Advances in Psoriatic Arthritis 2022 MedPage Today, LLC, All rights reserved.
3. Поражение печени при псориазе и псориатическом артрите: обзор литературы. Москва 115522Россия/ 2017.02.21
4. Healy PJ, Helliwell PS. Measuring clinical enthesitis in psoriatic arthritis: assessment of existing measures and development of an instrument specific to psoriatic arthritis. Arthritis Rheum. 2008 May 15;59(5):686-91. doi:10.1002/art.23568



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHNING O'ZIGA XOS USULLARI

Sotvoldiyeva Nargiza
Norin tumani 14-maktab
biologiya fani o'qituvchisi
+998998844280

ANNOTATSIYA: biologiya fanining ahamiyati, o'qitishdagi samaradorlikka erishish usullari, turli metodlar, “Keys”, “Insert”, darslarda PISA testlaridan foydalanish usullari haqida fikrlar keltirilgan

KALIT SO'ZLAR: ta'lim texnologiyalari, “Keys”, “Insert”, “PISA” test

Biologiya kursi mazmunidagi muammoli masalalami o'qitishda “Keys”dan foydalanish yuqori samara beradi. “Keys” — case studies ingliz tilidan olingan bo'lib, jarayon yoki vaziyat degan ma'noni beradi. Dastlab bu texnologiyadan biznesmen va tadbirkorlarni 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 munozaralari tashkil etiladi. Biologiyani o'qitishda dastur mazmunidagi evolyutsion 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 guruhlarida mustaqil ishlarni tashkil etilishini aniqlash.
- o'quvchilarning bilish faoliyatini mazkur muammolarni hal etish, o'quv munozaralari orqali bahsda qatnashtirish yo'llarini rejalashtirishi;

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 jumlaning o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi. Agar jumlada berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, “Bilaman” - V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda “Ma'qullayman” +, agar ma'lumotlar o'quvchilar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda “o'rganish lozim” —, o'quvchilar o'quv materiallarini o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda “Tushunmadim?” belgisini qo'yadi. Biologiyani o'qitishda maqsadga muvofiq ta'sir ko'rsatish va qulay ijtimoiy psixologik muhitni vujudga keltirishi o'qituvchi tomonidan qo'llanilgan pedagogik texnologiyalarga bog'liq bo'ladi.

Ma'lumki, ta'lim 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 sanaladi, boshqacha aytganda, ta'lim mazmunining o'qitish metodlari yordamida o'zlashtirilishiga erishishdir. Metod so'zi umumiy ma'noda muayyan maqsadga erishish usulidir. O'qitish metodlari tom ma'noda o'qituvchining bilimlarni o'quvchilar ongiga yetkazish va ayni paytda ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirib olish usulidir.

Amaliy metodlarni qo'llashning ijobiy natijalari shundaki, ular o'quvchilarni tanqidiy o'ylashga, rejalashtirishga, savollarga javob topishga, bahslashishga va yechim topishga ruhlantiradi. Dalaga sayohat va dala ishlari kabi dala mashg'ulotlari o'quvchida amaliy va shaxsiy bilim ko'nikmalarini rivojlantiradi, fanga qiziqishini orttiradi. Dala mashg'ulotlari o'quvchining tabiatni va atrof-muhitni kuzatishiga sharoit yaratadi, shuningdek, sinf xonasida egallagan bilimlarini sinashga, bilimlarini tajribada qo'llashga imkon beradi, o'quvchi bilimi va xulqatvorida ijobiy natijalarni keltirib chiqaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. N.N. Azizxojayeva. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. O'quv qo'llanma. — T.: 2003, TDP.
2. J.O. Tolipova, A.T. G'ofurov. Biologiya ta'limi texnologiyalari. — T.: O'qituvchi, 2002.



BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM VOSITALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI

Abdullayeva Yayraxon Ollaberganovna

Qo'shko'pir tumani 19-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (93) 708 68 87

abdullayevayayraxon_19scool@inbox.uz

Rustamova Mehribon Pulatbek qizi

Xiva shaxar 1-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 737 73 17

mehribon.rustamova01@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya darslarida zamonaviy ta'lim vositalaridan samarali foydalanish usullari haqida.

Kalit so'zlar: biologiya, zamonaviy dars, innovatsiya, video ma'ruza.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundankunga kuchayib bormoqda. Bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi- talabalar faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganishlariga, tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funktsiyasini bajaradi. Shuning uchun ta'lim muassasalarida zamonaviy o'qitish metodlari, interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir.

Video ma'ruzalar shaklida o'qituvchi ma'ruzasi videotasmaga yoziladi, chiziqsiz montaj usulida u multimedia, ilovalar, ma'ruzani bayon qilishning ko'rgazmali vositalari bilan to'ldiradi.

Bunday to'ldirishlar ma'ruza mazmunini nafaqat boyitadi, balki uni bayon qilishning jonliroq va tinglovchilar uchun qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi.

Elektron entsiklopediya - bunga misol qilib «katta entsiklopediya»ni olish mumkin. Bu elektron entsiklopediyadan dars uchun zarur bo'lgan jadvallar, sxemalar, o'simlik va hayvonlar sistematikasi, multimediyali panorama (“Hayot evolyutsiyasi”, “Yer ekosistemalari”) videolavhalar (“Yovvoyi hayvonlar hayoti”) audio yozuvlar (“Hayvonlarning tovushlari”) foto-albomlar (“Yirtqich hayvonlar”) kabi juda ko'p ma'lumotlarni topish mumkin.

Har kim – har kimga o'rgatadi texnologiyasidan biologiya darslarida foydalanish yaxshi natijani beradi. Bu uslub o'quvchilarga o'rgatuvchiga aylanish, ma'lum bilimlarni o'zlashtirgach, o'rtoqlari bilan baham ko'rish imkonini beruvchi o'qitish uslubidir. Bu uslubning maqsadi o'quvchilarga o'qitish jarayonida zarur bo'lgan axborotlarni yetkazib berish, ayni paytda o'quvchida axborot olish va berishga qiziqish uyg'otishidir. Shuningdek, axborot hajmini olgan o'quvchi ma'lum vaqt davomida uni iloji boricha ko'proq o'rtoqlariga yetkazadi.

Axborot texnologiyalari asosida umumiy o'rta ta'lim maktablarida tashkil etilib, o'tkaziladigan o'quv jarayonini samaradorligini oshirish uchun yangi turdagi, ya'ni elektron o'quv adabiyotlarni va laboratoriya mashg'ulotlariga doir virtual laboratoriyalar yaratish maqsadga muvofiqdir.

Virtual laboratoriyalarning yaratilishi natijasida laboratoriya sharoitida o'tkazilishi mumkin bo'lmagan (zaharli moddalar, kamyob moddalar, ko'zga ko'rinmaydigan ob'ektlar ustida olib borilayotgan tajribalar) ishlarni bajarib ko'rsatish va ular yordamida o'tkazilayotgan ishlarni ekologik toza muhitda bajarish imkoniyatini beradi.

Laboratoriya ishlarini virtual laboratoriyalar ko'rinishida kompyuter imitatsion modelini yaratish quyidagi:

- virtual laboratoriyalar uchun maxsus jihozlangan xonalar talab qilinmasligi;
- laboratoriya mashg'ulotlarida ro'y berayotgan jarayonlarni kompyuter imitatsion modeli orqali ob'ektning ichki va tashqi xossalarni kuzatish hamda namoyish qilinishi;
- laboratoriya sharoitida o'tkazish mumkin bo'lmagan jarayonlarni virtual namoyish qilish;
- masofadan o'qitish ta'lim turi uchun o'quvmateriallari bazasi sifatida foydalanish;

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. - Qarshi, 2000.

2. Yo'ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. T.: O'qituvchi, 2004.



BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Aminova Nilufar Madrimovna

Gurlan tumani 4-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 362 22 90

aminovanilufar_2290@inbox.uz

Kurbanova Feruza Allabergenovna

Xonqa tumani 51-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (97) 515 18 62

feruzaallabergenovna_51s@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola biologiya fanini o'qitishda zamonaviy hamda innovatsion texnologiyadan foydalanish haqida.

Kalit so'zlar: Zamonaviy ta'lim, interfaol o'yinlar, innovatsion texnologiyalar, amaliyot va nazariyalar.

Biologiya asosiy fanlardan biri hisoblanadi. Sababi bilamizki tabiat va borliqdagi barcha jon biologik elementlardan tuzilgan. Va barcha jonning organizmida yoki tana a'zolarida turli kasallik yoki lat yeyish kuzatiladi. Bularning davosini topish uchun ham albatta biologiyani bilish talab etiladi. Olimlar biologik bilimlarni ilmiy metod jarayoni orqali egalladilar. Ilmiy uslubning bosqichlari biologik dunyo haqida ma'lumot olishning tartibli usulini tashkil etadi.

Ba'zan olingan bilimlar muayyan muammolarni hal qilishda foydalidir; boshqa paytlarda, bu o'sha paytda amaliy qo'llanilmasdan shunchaki qiziqish uyg'otadi. Ilmiy metod kuzatuv va tajribalar yordamida ma'lumotni muntazam izlashni talab qiladi. Ilmiy uslubning asosiy bosqichlari kuzatuvlar asosida muammoni bayon qilish, tadqiqot uchun savol yoki savollarni ishlab chiqish, gipotezani shakllantirish, gipotezani sinash uchun tajribalar o'tkazish, ma'lumot to'plash, ma'lumotlarni yozib olish va tahlil qilish va xulosani shakllantirishdir.

Ilmiy metodlar orqali shuni ko'rishimiz mumkinki, maktab yoshidagi bolalar biologiya fanini o'rganishda ba'zi muammolarga duch kelishadi. Bu muammoli vaziyatlarni oldini olish maqsadida darslarni qiziqarli hamda interfaol usulda o'tish talab etiladi. Noan'anaviy o'tilgan darslar an'anaviy o'tilgan darslardan tubdan farq qiladi. Sababi o'quvchilar doimgi darslarga o'rganib qolgan bo'ladi va ular uchun yangilik ularni fanga yanada qiziqishlariga sababchi bo'ladi.

Biologiya ilmiy bilimlarning markaziy tarmoqlaridan biri bo'lib, tibbiyot, genetika, zoologiya, ekologiya kabi fanlar bilan bog'liq. Biologiyani o'qitishda muvaffaqiyat qozonish uchun ushbu qiziqarli fanni qanday qilib boshqalarga ta'sirli va qiziqarli tarzda o'tishni bilish kerak. Buning uchun o'quvchilarga biologik tushunchalar to'g'risida hech bo'lmaganda fundamental bilimlarga ega bo'lishni maqsad qilib qo'yish kerak. Biologiyani kundalik hayot bilan bog'lash. Ba'zi o'quvchilar tabiiy ravishda biologiyaga qiziqishadi, boshqalari esa nega bu fanni o'rganishlari kerakligini so'rashadi. Agar biologik tushunchalar va savollar kundalik hayotga qanday bog'liqligini ko'rsatilsa, barcha o'quvchilar foyda ko'rishadi. Bu ularning ilmga bo'lgan bahosini yanada chuqurlashtiradi. Tibbiyot, DNK, atrof muhit, aholi sonining ko'payishi va boshqa biologiya mavzularidagi yangiliklar bilan doim sinfda muhokamalar qilib turish kerak deb o'ylayman. Sababi, bilamizki ushbu mavzular ham qiziqarli ham yangilik.

Televizion ko'rsatuvlarda, filmlarda va hokazolarda duch kelgan biologik kontsepsiya haqida qisqacha hisobot beradigan va xulosalarini o'rtoqlashuvchi o'quvchilarga qo'shimcha rag'bat berish zarur, ulardan ma'lumotnomani, qaysi biologik tushuncha bilan shug'ullanganligini va nima uchun tushuntirishlarini so'rash ular o'rganganlarini mustahkamlashga yordam beradi.

- Tibbiyot, farmatsevtika, tabiatni muhofaza qilish, sog'liqni saqlash va boshqalar kabi biologiyaga asoslangan kariyeralar haqida suhbat. Hatto ushbu sohalarida shug'ullanadigan shaxslarni sinfga tashrif buyurishga, ularning ishlari haqida suhbatlashishga va o'quvchilarning savollariga javob berishga taklif qilish mumkin.

- Fotosintez haqida bilish uchun bog 'barpo etish (zamonaviy, kitobdan olingan nazariy bilimning amaliyoti).

- Hayotiy tsikl haqida bilish uchun kapalaklar yoki boshqa hayvonlarni ko'rsatish.

- Anatomiya haqida bilish uchun namunalarni ajratib olish.



- Do'konda sotib olingan xamirturush namunalarini tirik yoki yo'qligini tekshirish uchun sinov qilish (labaratoriya ishlari tashkil qilish).

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak zamonaviy ta'limni zamon hamnafasligida tashkil qilish mumkin. Hamda zamonaviy darslar samaradorligi albatta an'anaviy darslarga qaraganda kattaroq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. G'ofurov A.T., Tolipova J.O. va b. Biologiya o'qitish metodikasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent 2013'yil.



BIOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Begimova Gulnora Xoldaraliyevna

Ro'zimatova Yodgora Jumanazarovna

Namangan shahar 17-son umumiy o'rta ta'lim
maktabi biologiya fani o'qituvchilari

Annotatsiya: Ushbu maqolada biologiya darslarida o'quvchilarning faolligini va bilim sifatini oshirishda interfaol metodlardan foydalanishning afzalliklari haqida mulohaza yuritilgan.

Kalit so'zlar: metod, biologiya, pedagogik texnologiya, ko'rgazma, interfaol metodlar, dars, obyekt, hodisa, jarayon, maktab, vaziyat, fikr.

Ma'lumki, ta'lim 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 sanaladi, boshqacha aytganda ta'lim mazmuni o'qitish metodlari yordamida o'zlashtirilishga erishishdir.

Biologiyani o'qitish davomida tanlangan o'qitish metodlari biologik bilimlarni va ko'nikmalarni egallashni ta'minlashi kerak. Biologiyaning ko'pgina mavzulari amaliy xarakterda bo'lib, ularni faoliyat orqali hal qilishni talab qiladi. O'quvchilar diqqatini nazariy bilimlarni o'rganishga va maqsadni arzirli natijalarni qo'lga kiritishga qaratish kerak, shuningdek, o'quvchilardan muhim nazariy bilimlarni egallash bilan bir qatorda o'z ustida mustaqil ishlashlari ham zarurligi talab etiladi. Nazariy bilimlarni eshitib o'rganish orqali egallash xotira uchun ma'lum qiyinchiliklarni tug'diradi va yana o'z o'zini boshqarish jarayonini buzadi. Shu sababli, o'z-o'zini boshqarishni va dars davomida o'qitishni o'zida jamlagan o'qitish metodlaridan foydalanish juda muhim. Amaliy metodlarni qo'llashning ijobiy natijalari shundaki, ular o'quvchilarni tanqidiy o'ylashga, rejalashtirishga, savollarga javob topishga, bahslashishga va yechim topishga ruhlantiradi. Dalaga sayohat va dala ishlari kabi dala mashg'ulotlari o'quvchida amaliy va shaxsiy bilim ko'nikmalarini rivojlantiradi, fanga qiziqishini orttiradi. Dala mashg'ulotlari o'quvchining tabiatni va atrof-muhitni kuzatishiga sharoit yaratadi, shuningdek, sinf xonasida egallagan bilimlarini sinashga, bilimlarini tajribada qo'llashga imkon beradi, o'quvchi bilimi va xulq-atvorida ijobiy natijalarni keltirib chiqaradi.

Interfaol metodlar faol metodlarning zamonaviy ko'rinishi, deb ham qaraladi. Faol metod – o'qituvchi va o'quvchi o'zaro hamkorligining shakli, bunda o'quvchi passiv tinglovchi emas, balki o'qituvchi bilan birday faollikka ega. Faol metodda o'qituvchi-o'quvchi munosabatlari demokratik ko'rinishda bo'ladi. Agar o'qituvchi o'qitish jarayonida faol metodlarni qo'llasa, o'quvchi dars jarayoniga qiziqadi, uning faol ishtirokchisiga aylanadi. O'quvchi tayyor ma'lumotni eslab qolishidan ko'ra, zarur bo'lgan xulosalarni mustaqil ravishda, bahs, fikrlash, amaliy tajriba orqali o'zi chiqarsa, foydaliroq bo'ladi. Bunday yo'l bilan olingan bilimlar haqiqatan ham keyingi rivojlanishga asos va foyda bo'ladi.

Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan faol metodlar guruhiga o'qitishning muammoli-izlanish metodlari, mantiqiy metodlar, mustaqil ishlash metodlari, o'quvchilar faoliyatini rag'batlantirish va asoslash metodlari, nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish metodlari kiradi.

Faol metodlar muammoli vaziyatlarni vujudga keltirib, o'quvchilarning kichik guruhlarida hamkorlikda ishlab, muammoni hal etish, murakkab savollarga javob topish jarayonida alohida ob'ekt, hodisa va qonunlarni tahlil qilish ko'nikmalari va bilimlarni faollashtirishga asoslangan faol bilish faoliyatini taqozo etadi. Shu sababli, biologiyani o'qitishda reproduktiv metodlar bo'lgan og'zaki bayon, ko'rgazmali va amaliy metodlar bilan birgalikda muammoli izlanish va mantiqiy metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun o'qituvchi mazkur metodlarning o'ziga xos xususiyatlari, ular tarkibiga kiradigan metodik uslublarni to'g'ri anglashi va o'z o'rnida samarali foydalanish ko'nikmalarini egallagan bo'lishi lozim.

Interfaol metodlar deganda ta'lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta'lim jarayonining markazida ta'lim oluvchi bo'lgan metodlar tushuniladi. Dars jarayonida interfaol metodlar qo'llanilganda, o'qituvchi o'quvchilar bilan o'zaro hamkorlikda bo'ladi. Natijada biologik obyekt, hodisa, jarayonlarni tushunish, tanish, izohlash kompetensiyasi, biologik obyekt, hodisa, jarayonlar ustida kuzatish va tajribalarni o'tkazish kompetensiyasi shakllanib boradi. Bu esa o'quvchilarda biologiya fanida mavjud didaktik va tarqatmali materiallar, laboratoriya jiho-



zlari, kimyoviy reaktivlar bilan ishlay olish hamda havfsizlik qoidalariga rioya qilish, vaqtinchalik preparatlar tayyorlay olish ko'rsatma asosida biologik obyektlarda boradigan jarayonlar, tirik organizmlarning moslanishi va tarqalishini o'rganish uchun tajriba va kuzatishlarni aniq maqsad va reja asosida olib borish, ma'lumotlarni to'plash, natijalarni qayd etish, olingan natijalarni tahlil qilish, umumlashtirish va xulosalash imkoniyatini beradi.

Shu sababli, biologiyani o'qitishda o'qitishning reproduktiv metodlari bo'lgan og'zaki bayon, ko'rgazmali va amaliy metodlar bilan birgalikda muammoli izlanish va mantiqiy metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun o'qituvchi mazkur metodlarning o'ziga xos xususiyatlari, ular tarkibiga kiradigan metodik uslublarni to'g'ri anglashi va o'z o'rnida samarali foydalanish ko'nikmalarini egallagan bo'lishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. R. Ishmuhammedov, M. Yuldashev «Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar» o'quv qo'llanma. Toshkent-2017-yil.
2. Umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun biologiya fanidan DTS talablari.
3. Maktablarning biologiya fani darsliklari.
4. Internet saytlari.



ORGANIZMDAGI OYOQ MUSHAKLARI VA ULARNING VAZIFALARI

Igamova Fotima Kadamovna

Xorazm viloyati Urganch shaxar

8- IMI biologiya fani o'qituvchisi

Igamova Oysha Kadamovna

Xorazm viloyati UrDU tabiiy

fanlar fakulteti biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Oyoqlarda tanani qo'llab-quvvatlovchi, muvozanatlashtiradigan va qo'zg'atadigan ko'plab mushak guruhlari mavjud. Ushbu tezis orqali bu mushak turlari va ularning vazifalari haqida tanishib chiqamiz.

Kalit so'zlar: oyoq mushaklari, chanoq, son, boldir, panja, tana, kaft, barmoq.

Odamda oyoq suyaklari va muskullari gavdani ko'tarib turishga va turli hamda murakkab harakatlarni bajarishga moslashgan. Shuning uchun oyoq relyefining qo'lga nisbatan o'ziga xos bo'lishida oyoq suyaklari, muskullari ahamiyatga ega. Oyoq mushaklari butun inson tanasining eng kattasi va eng qudratlisi, chunki ular nafaqat butun tananing og'irligini ko'tarishi, balki uni safarbar qilishi ham kerak.

Oyoq mushaklari – *chanoq, son, boldir va panja mushaklariga bo'linadi*. Bu mushaklar haqida batafsil to'xtalib o'tamiz.

Chanoq mushaklariga quyidagilar kiradi:

Yonbosh bel mushagi – ikki boshchadan tashkil topgan. U oyoqni chanoq-son bo'g'imida bukadi va tashqi tarafda buradi.

Kichik bel mushak – katta bel mushagining ustida joylashadi va yonbosh mushak fassiyasiga davom etadi. Chanoq suyagidagi tepalikda tugaydi.

Dumbaning katta mushagi – yonbosh suyagining tashqi yuzasidan, dumg'oz suyagining yon sohasidan boshlanadi. Mushak tutamlari sonning keng fassiyasiga davom etadi va son suyagidagi bo'rtig'iga birikadi.

Dumbaning o'rta mushagi – yonbosh suyagining tashqi yuzasidan boshlanib, son suyagi bo'rtig'ining oldingi yuzasiga birikadi.

Yuqorigi va pastki egizak mushagi – u son suyagini tashqi tarafga buradi.

Sonning kvadrat mushagi – nomsiz suyagining bo'rtig'idan boshlanib, son suyagining qirrasi-ga birikadi.

Tashqi yopchiq mushagi – chanoq suyagidagi yopqich teshigining tashqi yuzasidan boshlanib, son suyagining chuqurchasiga birikadi.

Son mushaklari uch guruhga bo'linadi:

a) sonning oldingi guruh mushagi;

b) sonning ichki mushagi;

v) sonning orqa mushagi.

Sonning to'g'ri mushagi – chanoq suyagining o'simtasidan boshlanadi. Oyoqni chanoq son bo'g'imida bukib, tizza bo'g'imida yozadi.

Sonning to'g'ri mushagi va uchta keng mushak paylarining pastki uchlari o'zaro qo'shilib, umumiy to'rt boshli mushak payini hosil qiladi. Bu pay tizza qopqog'ining ustidan o'tib, katta boldir suyagining bo'rtig'iga birikadi.

Yarim pay mushagi – nomsiz suyagining bo'rtig'idan boshlanib, katta boldir suyagining bo'rtig'iga birikadi.

Yarim parda mushagi – nomsiz suyagining bo'rtig'idan boshlanib, katta boldir suyagining bo'rtig'i tizza bo'g'inining orqa yuzasiga birikadi.

Sonning ikki boshli mushagi – bu mushakning uzun boshchasi son suyagi chizig'idan boshlanadi. Har ikkala boshcha o'zaro qo'shilib, kichik boldir suyagining boshchasiga birikadi.

Taroqsimon mushak – qov suyagining yuqori ravog'idan boshlanib, son suyagining chizig'iga birikadi.

Nozik mushak – qov suyagining boshchasiga birikadi. U sonni o'zaro yaqinlashtiradi va tizza bo'g'imida bukadi va ichkariga buradi.

Boldir mushagi oldingi, orqa va lateral mushaklarga bo'linadi:



Oldingi katta boldir mushagi – katta boldir suyagining boʻrtigʻidan va katta boldir suyagining yon yuzasidan boshlanib oyoq va panja suyaklarining medial ponasimon suyagiga va 1- kaft suyagining asosiga birikadi.

Bosh barmoqni yozuvchi mushak – kichik boldir suyakning ichki yuzasidan boshlanib, bosh barmoq distal falanga suyagiga birikadi.

Kichik boldir uzun mushagi – kichik boldir boshchasidan va yuqori uchining yon yuzasidan boshlanib, toʻpiqni orqa sohadan va ostidan aylanib oʻtib ponasimon suyakka va 1- kaft suyagiga birikadi.

Kaft mushagi – son suyagining boʻrtigʻidan boshlanib, tovon suyagining boʻrtigʻiga birikadi, u boldirning uch boshli mushagi bilan bir xil vazifani bajaradi, uch boshli mushak oyoqni boldir-os-hiq boʻgʻimida bukadi. Bu mushak son suyagidan boshlanganligi uchun tizza boʻgʻimida ham bukish vazifasini bajaradi.

Oyoq panjasi mushagi. Bu soha mushaklari 2 guruhga boʻlinadi:

- 1) oyoq panjasi yuzasida joylashgan mushaklar;
- 2) oyoq panjasi ostki mushaklari.

Oyoq panjasining ustki yuzasida barmoqlarni yozuvchi kalta mushak joylashgan. Tovuon suyagining ustki yuzasidan boshlanib, I-IV barmoqlarning ustki yuzasiga birikadi.

Bosh barmoqni bukuvchi kalta mushak – ponasimon suyakdan boshlanib, bosh barmoqning proksimal falangasiga birikadi.

Kichik barmoqni bukuvchi kalta mushak – V kaft suyagining asosidan boshlanib, kichik barmoq proksimal falanga suyagiga birikadi.

Barmoqlarni bukuvchi kalta mushak – tovon suyagi boʻrtigʻidan boshlanib, II-V barmoqlarning oʻrta falangasiga birikadi.

Oyoq kafti kvadrat mushagi – tovon suyagidan boshlanib, barmoqlarni bukuvchi uzun mushak payiga birikadi.

Barmoqlarni yozuvchi kalta mushak – tovon suyagining ustki yuzasidan boshlanib, 2-4 barmoqlarning distal falangasining ustki yuzasiga birikadi.

Bosh barmoqni yozuvchi kalta mushak – tovon suyagining ustki lateral yuzasidan boshlanib, bosh barmoqning distal falangasiga birikadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. McKinley, M. P., O’loughlin, V. D., Pennefather-O’Brien, E., & Harris, R. T. Inson anatomiyasi. Boston, MA: McGraw 2006.
2. A. Axmedov «Odam anatomiyami». Toshkent. 2005 y.
3. F.N. Baxodirov «Odam anatomiyasi».
4. O’zbekiston milliy ensiklopediyasi.



**BOTANIKA FANIDAN SINFDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARNI TASHKIL
ETISH USULLARI**

Jumaniyozova Gulnoza Shavkatovna

Qo'shko'pir tumani 1-son IDUMI o'qituvchisi

Telefon: +998 (88) 859 8595

gulnozashavkatovna_8595@inbox.uz

Qo'chqarova Sadoqat Matyakubovna

Shovot tumani 42-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (90) 738 6033

qs_matyakubovna33@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola botanika fanidan sinfdan tashqari mashg'ulotlar samarali tashkil etish usullari haqida.

Kalit so'zlar: Sinfdan tashqari mashg'ulot, botanika, o'simlik, kolleksiya, gerbariy.

Botanika kursi bo'yicha sinfdan tashqari ishlar darslarda olingan bilimlarni kengaytirish, chuqurlashtirish va aniqlashtirish, o'simliklarni, tabiatni o'rganishga qiziqish uyg'otish, o'quvchilar faolligi va mustaqilligini rivojlantirish, vaqtni tejash imkoniyatini beradi. Botanika fanidan olib boriladigan sinfdan tashqari ishlar tarbiyaviy ahamiyatga ham ega, chunki bu o'quvchilarning xulq-atvoriga ta'sir ko'rsatadi. Ular moddiy dunyoga qarashni va mehnat madaniyatini shakllantiradi, bilishga qiziqishni va mustaqil kuzatish ko'nikmalarini rivojlantiradi, jamoatchilik hissini va o'simliklarga, tabiatga muhabbatni tarbiyalaydi. Botanika bo'yicha sinfdan tashqari ishlarga tabiatni o'rganish va muhofaza qilish, o'simliklarni o'stirish, parvaish qilish, muhofaza qilish va ularni payhon qilmaslik bilan bog'liq bo'lgan xilma-xil mashg'ulotlar kiradi. Bu mashg'ulotlar darslarni takrorlamasligini va faqat darslarda olingan bilimlarga asoslanishi lozim. Bizning kuzatishlarimizda botanika kursi bo'yicha sinfdan tashqari ishning jadal borishi uchun uni tashkil etish shakllarini puxta o'ylab chiqish zarur. Sinfdan tashqari ishlarni uch guruhga bo'lish mumkin deb hisoblaymiz. Birinchi guruhga ko'plab o'quvchilarni qamrab oluvchi ommaviy ishlar, tadbirlar, ikkinchi guruhga-cheklangan o'quvchilar doirasida qiziqqan ayrim o'quvchilar bilan olib borish maqsadga muvofiqdir. Sinfdan tashqari mashg'ulotlarning ommaviy tarzda o'tkazilganda sayohat va tematik kechalar tashkil qilish turlarini tanlagan yaxshiroq. 5-6-sinf o'quvchilarini sinfdan tashqari mashg'ulotlar jarayonida o'simliklar bilan tanishtirish maqsadida har bir o'qituvchi o'zi yashaydigan hududning geografik, iqlimiy va yil fasllariga bog'lagan holda sayohat darslari rejasi va qiziqarli kechalar tashkil qilish senariysini tuzishi kerak. Sayohatlarning kalendar rejasi o'quv yilining boshida bir yil uchun choraklar bo'yicha tuziladi, har bir sayohat jiddiy tayyorgarlikni talab qiladi.

Olib borgan kuzatishlarimizdan botanikada ko'pgina dars mashg'ulotlarini tabiatga sayohat uyushtirish bilan muvaffaqiyatli o'tilishi mumkin. Agar tabiat qo'ynidagi o'simlikni ko'rish lozim bo'lsa, u vaqtda albatta sayohat tashkil qilish kerak. Sayohatlar avval qaror topgan tushunchalarni mustahkamlaydi, aniqlaydi, chuqurlashtiradi va umumlashtiradi. Sayohatlar darslar bilan chambarchas bog'lanadi; sayohatda ko'rilgan ob'ektlar jarayon davomida ko'p marta olinadi, to'plangan gerbariylar, o'simlikning turli organlari bir qancha narsalar esa namoyish qilinadi. Yakunlovchi sayohatlarda o'quvchilar avval olgan bilimlarini yanada mustahkamlaydilar, topshiriqlar bo'yicha mustaqil kuzatishlar o'tkazadilar va material yig'adilar. Sayohat tashkil qilishda fan o'qituvchisi kuzatish ob'ektlarini suhbatning shakli va mazmunini sinchiklab o'ylab belgilash kerak, toki kuzatiladigan ob'ekt o'quvchilarda chuqur qiziqish, kattalarning mehnatida ularga yordam berishga intilishni vujudga keltirsin. Sayohat natijasi sifatida bajarilgan ishlar bo'yich albomlar, gerbariylar, yani kolleksiyalar, ko'rgazmali qurollar tayyorlanadi.

Sayohat vaqtida to'plangan material darsda, uyda yoki darsdan tashqari vaqtda maktabda ishlanadi (tartibga keltiriladi). Ulardan gerbariy va kolleksiyalar tayyorlanadi, ular tarqatma material bo'lib xizmat qiladi. Sayohat darsidan so'ng o'simliklar dunyosi aks etgan turli vedioroliklar va vediolavhalaning o'quvchilarga taqdim etilishi nafaqat amaliy darsni mustahkamlashga qolaversa



o‘quvchilarda AKT ga nisbatan qiziqishini uyg‘otadi. Tabiatni, atrof-muhitni, umuman ekologiya sevishga o‘rgatadi. Ekologik madaniyating shakllanishiga asos bo‘ladi. Shu maqsadda shuningdek rasmlar, albomlar, har xil yasalgan narsalardan ham foydalaniladi. Xulosa o‘rnida sayohat insonning tabiatga ta’sirini, o‘simliklarni ko‘rgazmali ko‘rsatish imkonini beradi deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

- 1.R.J.Ishmuhammedov. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari. T.2004.
2. A.Bahromov va b. Tabiatshunoslik. 3-sinf. Toshkent – 2019.



O'SIMLIKLAR BEBAHO BOYILIGIMIZ, ULARNI ASRAB – AVAYLASH HAR BIRIMIZNING BURCHIMIZDIR

Madaminova Mahbuba Maxmudovna

Farg'ona viloyati Rishton tumani 32-umumiy
o'rta ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi
Tel: +99897 278 12 88

Annotatsiya. Biologiya (botanika) darslarida o'quvchilarning bilim olishi, tabiatga nisbatan qiziqish uyg'otish, o'simliklar tabiatimizning boyligi, uni sarab – avaylash va himoya qilish har birimizning burchimiz ekanligini o'quvchilar ongiga singdirish

Kalit so'zlar: “Qizil kitob”, o'simliklar, ekologiya, Milliy bog'lar, qo'riqxonalar, Tabiat yodgorliklari, osimliklar turlari, biologik xilma-xillik, maxsus muhofazaga olingan hududlar, ekologik muammolar, O'rta Osiyo noki, Olga sorbariyasi

Yer, yer osti boyliklari, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy zaxiralar umummilliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur va ular davlat muhofazasidadir. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi 55-modda

Go'zal tabiatni rang-barang o'simliklar olamisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Yer yuzida o'simliklar turi juda keng tarqalgan. Bu o'simliklarni jazirama cho'llardan tortib, to baland tog'lar cho'qqisigacha bo'lgan turli tuproq va iqlim sharoitida uchratish mumkin. O'zbekistonda tabiiy holda o'sadigan yuksak o'simliklarning 4500 dan ortiq turi borligi aniqlangan. O'simliklar turli sharoitda o'sadi. O'zbekistonda yoz oylarida suvsiz, qumli va sho'rxok cho'llarda, hamisha qor va muzliklar bilan qoplanib yotadigan, baland tog'larda o'sadigan, g'orlar ichkarisida osilib o'sadigan ajoyib o'simliklar ham bor. Tabiatda dengiz, daryo, ko'l va kanallarda, shuningdek, botqoqliklarda o'sadigan o'simliklar ham kam emas. Ular uzoq yillar davomida turli sharoitda o'sishga moslashgan.

Odamlar yillar davomida o'simliklardan turli maqsadlarda foydalanim kelishgan. Masalan: xo'jalikda, oziq-ovqat sifatida, chorva mollari uchun ozuqa, dori-darmon va boshqa maqsadlarda.

Shunday ekan o'simliklar dunyosini muhofaza qilish borasida Respublikamizda qator tadbirlar amalga oshirildi. Jumladan, Tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi tashkil etildi. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi 1997-yil 26-dekabrda o'simliklar dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risidagi qarorni tasdiqladi. Kamyob o'simliklarni asrab-avaylash maqsadida hukumat qarorlari asosida O'zbekiston Respublikasining “Qizil kitob”i nashr etish yo'lga qo'yildi. Bularning hammasi ona tabiatni va uning o'simliklar dunyosini muhofaza qilishga qaratilgan. O'simliklar dunyosini muhofaza qilish bilan bir qatorda ulardan oqilona foydalanish va mahsuldorlikni oshirish, qayta tiklash ishlari olib borilmoqda. Shu jumladan, o'rmonlardan foydalanish va o'rmon xo'jaliklari ishi ilmiy asosda yo'lga qo'yildi. Respublikamizda atrof muhitni zararli, zaharli va boshqa ifloslantiruvchi moddalardan tozalovchi va atmosfera havosini turli foydali moddalar (fitotsidlar) bilan boyituvchi o'simliklar o'rganila boshlandi. Natijada sanitar zonalar va katta yo'llarning chetlariga ekiladigan o'simlik turlari aniqlandi. Sayyoramizda biologik xilma-xillikni saqlash maqsadida turli mamlakatlarda odamlarning tabiatga salbiy ta'sirini cheklash maqsadida maxsus muhofazaga olingan hududlar tashkil etilgan. Hozirgi vaqtda ana shunday hududlarga Respublikamizdagi qo'riqxonalar, buyurtmaxonalar, milliy bog'lar va tabiat yodgorliklari kiradi.

Qo'riqxonalar — tabiiy holda tabiatning barcha tarkibiy qismlari muhofaza qilinadigan maydon. Ularning asosiy vazifasi o'simlik va hayvonlarning ayrim turlari, hamjamoalari, ayniqsa kam va yo'qolib borayotgan turlarni o'rganishga, ularni muhofaza qilishga alohida e'tibor berishdan iborat.

Buyurtmaxonalar — tabiatning ayrim bir burchagidagi hayvonlar yoki o'simliklar qoplami, ayrim o'simlik turlari va boshqalar saqlanadigan joy. Masalan: ovchilik, baliqchilik, o'rmonchilik va boshqa buyurtmaxonalar.

Milliy bog'lar — tabiiy landshaftlarning (noyob o'simliklar va hayvonot turlari, o'ziga xos o'simliklar hamjamoalari) muhofaza qilinadigan maydon. Milliy bog'lar qo'riqxonalardan farq qilib, ulardan aholi dam olish, sog'lomlashtirish va estetik zavq olish maqsadlarida foydalanadi.



Tabiat yodgorliklari — milliy, madaniy va tarixiy jihatdan tabiatning ayrim qismlarini muhofaza qilish uchun tashkil etiladi. Ularga ayrim asrdosh, kamyob daraxtlar, g'orliklar, buloqlar, sharsharalar, tarixiy obidalar va boshqalar kiradi.

Shunday qilib, hozirgi davrda insoniyat oldida biologik xilma-xillikni saqlashdek muhim ekologik muammolar vujudga keldi. Biologik xilma-xillikni saqlab qolishda maktab o'quvchilari faol ishtirok etishlari lozim. Tevarak-atrofimizda qanchalik yashil o'simliklar qoplami ko'p bo'lsa, sayyoramizdagi hayot shunchalik go'zal, barqaror va abadiy bo'ladi.

Shunday ekan avvalambor o'quvchilarda o'simliklar dunyosiga qiziqish, o'simliklardan oqilona foydalanish, o'simliklarni asrab-avaylash kabi tushunchalarni singdirishimiz lozim. Buning uchun 6-sinf biologiya darsligidagi noyob va soni kamayib ketayotgan o'simliklar haqida darslikdan tashqari qo'shimcha adabiyotlar va ma'lumotlardan foydalanishimiz kerak.

Masalan: Ra'nodoshlar oilasidan O'rta Osiyo noki va Olga sorbariyasi O'zbekiston Respublikasi “Qizil kitob”iga kiritilgan (o'zbekcha, ruscha va lotincha nomlari).

1.O'rta Osiyo noki l Grusha sredneaziatskaya l Pyrus asia-mediae Maleev

Kamyoblik darajasi . G'arbiy Tyanshandagi yo'qolib ketgan tur.

Qisqacha tavsifi. Shox-shabbali yirik daraxt. Barglari yirik, keng tuxumsimon yoki deyarli yumaloq, chetlari yirik arrasimon, bargining pastki tomoni yashil, ustki tomoni esa to'q yashil, barg bandi yaprog'idan qisqaroq. Gullari mayda. Mevasi yirik, yumaloq, ko'kish yoki sarg'ish rangli, kechpishar, sersuv, shirin. May oyida gullab, oktyabrda mevasi pishadi.

Tarqalishi. Toshkent viloyati: Faqatgina Piskom daryosi bo'yidagi Ispay va Mullali qishloqlarida o'sganligi ma'lum.

O'sish sharoiti. Bog'larda o'sadi.

Soni. Faqatgina bir marta M.G Popov tomonidan yig'ilgan. Keyingi izlanishlar natijasiz tugadi.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza tadbirlari ko'rilmagan. Piskom daryosi vohasida joylashgan bog'larda qidirish ishlarini olib borish lozim.

2.Olga sorbariyasi -- Ryabinnik Olgi -- Sorbaria olgae Zinserl.

Kamyoblik darajasi 0. Oloy tizmasidagi kam o'rganilgan, balki yo'qolib ketgan endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 1,5 m balandlikdagi buta. Barglari toq patsimon, bargchalari 7-11 ta, chetlari ikki karra arra tishli. Shingili ko'p gulli, tag'iz, uzunligi 25 sm ga etadi. Mevasi murakkab bargak. May oyida gullab, avgust-sentyabrda mevasi etiladi.

Tarqalishi. Farg'ona viloyati: Oloy tizmasining shimoliy yonbag'rida Shohimardon qishlog'i atrofida tarqalgan.

O'sish sharoiti. Tog'ning O'rta qismidagi tosh-shag'alli yerlarda o'sadi.

Soni. 1871 yilda Olga Fedchenko tomonidan Shohimardon yaqinidagi Kichiksoydan bir martagina terilgan. So'nggi yillardagi izlanishlar natijasiz tugadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Aniqlanmagan.

Madaniylashtirilishi. Ma'lumotlar yo'q.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Izlanishni davom ettirish, mabodo topilsa, u erni nazorat ostiga olish va o'simlikni ekib o'stirish lozim.

Bunday misollarni ko'plab keltirishimiz mumkin. Zeroki, tabiat umumiy uyimiz, o'simliklarni asrab – avaylash har birimizning burchimizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1.O'. Prato, A. To'xtayev, F.Azimova „Botanika“ 5-sinf uchun darslik T – „O'zbekiston“ -2011
2. O'. Prato, A. To'xtayev, F.Azimova „Botanika“ 6-sinf uchun darslik T – „O'zbekiston“ -2009
3. B.F.doktori, fan arbobi, professor O'. Prato va b.f doktori F. O'. Xasanov tahriri ostida O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish Davlat qumitasining raisi va b.f. doktori B.Yo.Tuxtaev, b.f. doktori F.O'.Xasanov, b.f. doktori, professor I.V.Belolipov – O'zbekiston Respublikasi “Qizil kitob”i-“Toshkent”-2003
- 4.Internet”Google” ma'lumotlari



ЕКОЛОГИК ТА’ЛИМNING МОҲИЯТИ

О’қитувчи **R.N.Mo’minova,**

ranokhon29@gmail.com

talaba X.Y.Begmatova.

+99899-020-82-37

Qo’qon Davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Butun yer sharida, jumladan O’zbekiston respublikamizda vujudga kelgan ekologik muammolarni hal etish davr talabi bo’lib kelmoqda. Buning uchun esa respublikamiz aholisini, ayniqsa, o’sib kelayotgan yoshlarning ekologik madaniyatini shakllantirish katta ahamiyat kasb etadi.

Maqolada ekologik madaniyatini shakllantirish nazariy va amaliy jihatdan o’z yechimini kutayotgan dolzarb muammo ekanligi, yoshlarning ekologik madaniyatini shakllantirish uchun ekolog olimlar va ularning ekologiya faniga qo’shgan hissasi hamda ular tomonidan yaratilgan maktablari, olib borilayotgan ishlarni bilish, o’rganishni talab etilishi bayon qilingan.

Kalit so’zlar: ekologik ta’lim, ekologik muammolar, ekologik madaniyat, atrof-muhit muhofazasi, ekologiya maktablari.

Hozirgi davrda tabiatni muhofaza qilish va barcha ekologik muammolarini yechish masalasi yer yuzida tinchlikni saqlashdan so’ng muhim dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ekologik ahvolni sog’lomlashtirish, atrof muhitni muhofaza qilish iqtisodiy, ijtimoiy-siyosiy va shunga o’xshash omillarga bo’liq. Bularning barchasi orasida ekologik ta’lim va tarbiyaning ahamiyati beqiyosdir.

Ekologik ta’lim o’sib kelayotgan yoshlardan boshlash lozim. Eng avvalo biz ekologik ta’limni oila tarbiyasidan boshlashimiz kerak, keyin bolalar bo’rchasiga, maktablar, litsey va kollejlarda so’ngra oily o’quv yurtlarida amalga oshirish lozim.

Butun yer yuzi, shuningdek, bizning o’lkamizda vujudga kelgan ekologik muammolarni hal etish davr talabi bo’lib kelmoqda. Buning uchun esa respublikamiz aholisini, ayniqsa, o’sib kelayotgan yoshlarning ekologik madaniyatini shakllantirish katta ahamiyat kasb etadi. Bu uchun albatda ekolog olimlar va ularning ekologiya faniga qo’shgan hissasi hamda olimlar tomonidan yaratilgan maktablari, shogirtlari tomonidan olib borilayotgan ishlarni bilish, o’rganishni talab etadi.

Ekologiyaga solinayotgan xavf O’zbekiston uchun, umuman, butun Markaziy Osiyo mintaqasi uchun naqadar yuqori ekanligini hisobga olgan holda hukumat va davlat atrof-muhitni himoya qilish, tabiiy zahiralardan oqilona foydalanish masalalariga juda katta e’tibor bermoqda [2].

Darhaqiqat, O’zbekiston Respublikasi mustaqilligining dastlabki yillaridanoq atrof-muhitni toza saqlash va uni muhofaza qilish davlat siyosati darajasiga ko’tarildi. O’zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 50-moddasida: «Fuqarolar atrof tabiiy muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo’lishga majburdir», 55-moddasida «Yer, yer osti boyliklari, suv, o’simlik va hayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy zahiralalar umummilliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur va ular davlat muhofazasidir», – deb ko’rsatilishi mamlakatimizda sog’lom muhit yaratish borasida katta mas’uliyat yuklash bilan birga ona tabiat boyliklaridan oqilona foydalanish va ularni ko’z qorachig’iday saqlashni barcha fuqarolar uchun majburiy qilib qo’yadi [1].

Oliy ta’lim muassasalarida talabalarning ekologik madaniyatini shakllantirish nazariy va amaliy jihatdan o’z yechimini kutayotgan dolzarb muammo hisoblanadi. Albatta ushbu muammolarni ilmiy-pedagogik jihatdan ishlab chiqish mamlakatimizda amalga oshirilayotgan siyosiy, ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar, jamiyatda yuz berayotgan ma’naviy-axloqiy yangilanishlarda inson faolligini oshirishning asosini tashkil etadi.[3]

Biologiya darslarida o’quvchilarga biologiyaga doir bilim berish bilan bir vaqtda, ularni tabiatga nisbatan mehr-muhabbat ruhida tarbiyalash, dars davomida olgan ekologiyaga oid bilimlarni ma’lum izchillikka tushirish, ularni amaliyotda qo’llash malakasini hosil qilish zarur. Chunki, biz ta’lim berayotgan o’quvchilar kelgusida ona-Vatanimiz taqdirini belgilab beradi. Shuning uchun ham talabalarni tabiatni sevrishga, uni asray olishga o’rgatish oliy ta’lim tizimining bugungi kundagi asosiy vazifasidir.



Ekologik ta'limning asosiy tamoyillari

Yosh avlodni ekologik tarbiyalash, ota-onalar unga dunyoni qanday ochishidan boshlanadi. Bu tabiat bilan birinchi tanishish va bolaga hayvonlarni o'ldirish, o'simliklarni yulib olish, axlat tashlash, suvni ifloslantirish va h.k. kabi oddiy qoidalarini singdirishdir.

Asosiy ekologik g'oyalarni shakllantirish uchun bolalarning yosh toifasiga mos ravishda tarbiyaviy suhbatlar va mashg'ulotlar o'tkazish, ular tushunadigan va tanish bo'lgan tushunchalar, ob'ektlar, uyushmalar bilan ishlash kerak. Ekologik madaniyat sharoitida nafaqat inson butun hayoti davomida ishlaydigan qoidalar to'plamini shakllantirish, balki his-tuyg'ularni uyg'otish ham muhimdir:

- ☐ tabiatga etkazilgan zarar haqida tashvish;
- ☐ tabiiy sharoitda omon qolish qiyin bo'lgan hayvonlar uchun rahm-shafqat;
- ☐ o'simliklar dunyosiga hurmat;
- ☐ taqdim etilgan tabiiy resurslar uchun atrof-muhitga minnatdorchilik.

Yosh avlodni tarbiyalashning maqsadlaridan biri iste'molchilarning tabiatga bo'lgan munosabatini yo'q qilish va uning o'rniga sayyoramizning afzalliklaridan oqilona foydalanish printsiplini shakllantirish bo'lishi kerak. Odamlarda atrof-muhit holati va umuman olam uchun mas'uliyat hissini rivojlantirish muhimdir.

Shunday qilib, ekologik tarbiya yoshlarda singdirilishi kerak bo'lgan axloqiy va estetik tuyg'ular majmuasini o'z ichiga oladi. Tabiatni hurmat qilish ko'nikmalarini va odatlarini rivojlantirish orqali qachondir bizning bolalarimiz, bizdan farqli o'laroq, atrofdagi dunyoni qadrlashlarini, zamonaviy odamlar singari uni buzmasliklarini yoki yo'q qilmasliklarini ta'minlash mumkin.

Adabiyotlar:

1.O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.(O'n ikkinchi chaqiriq O'zbekiston Respublikasi Oliy kengashining o'n birinchi sessiyasi (1992 yil 8 dekabr)da qabul qilingan). –T.: Adolat, 1992. – 49 b.

2.Bozorova N. Talabalarda ekologik madaniyatni shakllantirishning ilmiy-pedagogik asoslari.(oliy ta'lim muassasalari misolida) Ped. fan. nom. ... diss. avtoref. – T.: 2006. – 158 b.

3.Malikova A.R. Talabalarda ekologik madaniyatni shakllantirish omillari //Bioxilma-xillikni saqlash va rivojlantirish: Respublika ilmiy-amaliy anjumani. –Guliston, 2007. – 147-149 b.



PARDAQANOTLILAR TURKUMINI INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISH

Rasulova Gulxumor Erkinjon qizi

Farg'ona tumani 4 sonli informatika va axborot texnologiyalariga ixtisoslashtirilgan davlat umumiy o'rta ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada umumta'lim maktablari “Pardaqaqnotlilar” mavzusini o'qitish metodikasining ilmiy va amaliy ahamiyati, o'qitish metodikasiga oid uslubiy va amaliy takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: pardaqaqnotlilar, zaharli pardaqaqnotlilar, innovatsiya, pedagogik faoliyat, innovatsion faoliyat

Zamon shiddat bilan o'zgarib borar ekan, ta'lim sohasi ham u bilan barobar o'zgaradi va o'qituvchidan o'z faoliyatini o'zgartirishni talab etadi. Bugun o'qituvchining asosiy vazifasi faqat ta'lim berishgina emas, balki boshqaruvchilikdan iborat bo'lib, u ta'lim jarayonini to'g'ri tashkil qilishi va boshqarishi talab etilmoqda.

Innovatsion faoliyat o'qituvchining hamma muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy faoliyat bo'lib, u shaxsning kasbiy, metodik mahoratini sifatli qayta qurish demakdir.

Bizning fikrimizcha o'qituvchilarning innovatsion faoliyatga tayyorgarligini tahlil qilishni 3 bosqichda amalga oshirish maksadga muvofiq bo'ladi:

1. Yangilikni pedagogik faoliyatda qo'llashdan oldingi davrdagi o'qituvchi faoliyatini tahlil qilish.
2. Innovatsion faoliyatning faol shakllanish davrini tahlil qilish.
3. Pedagogik jarayonga yangilik kiritilib bo'lgandan keyingi davrdagi faoliyatni tahlil qilish.

Ma'lumki, shaxsning xislat va fazilatlarini faoliyat ko'rsatish jarayonida shakllanadi va faoliyatning natijasi hisoblanadi. Shu sababli o'qituvchilarda yangilikka intiluvchanlik va mustaqil mutolaa qilishga doimo zaruriyat sezish psixologiyasini singdirish lozim. Chunki yangilik -insonga ulug'likdan ko'ra ko'proq zavq bag'ishlaydi.

Agar o'qituvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlash vazifalari malaka oshirish jarayonida amalga oshirilsa, amaliyotda ta'lim — tarbiya jarayoniga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini tatbik etish ishlari ancha samarali bo'ladi hamda masofadan o'qitish tizimi kutilgan natijalarga olib keladi.



Yuqorida bildirilgan fikrlarga tayangan holda shunday xulosaga kelish mumkin. O'rganib chiqilgan ilmiy ishlarning aksariyatida «innovatsion faoliyat» tushunchasiga ta'rif berilgan bo'lsada, bu sohada hammaga ma'qul keladigan va innovatsion faoliyatning to'liq mazmunini ochib beradigan yagona ta'rif yaratilmagan, shuningdek, bu faoliyatni shakllantirish jarayoniga nisbatan yagona yondashuv mavjud emas. Pardaqaqnotlilar hasharotlarning eng yirik turkumlaridan biri; ba'zi ma'lumotlarga ko'ra 150-300 mingga yaqin turni o'z ichiga oladi. Ular orasida har xil ekinlar va o'rmon zararkunandalari hamda juda foydali turlari bor. Bu hasharotlarning ikkala juft



qanoti ham shaffof bo'lib, pardasimon to'rlangan, ya'ni uzunasiga va ko'ndalangiga joylashgan tomirlari bir qancha katakchalarni hosil qiladi. Oldingi qanotlari orqa qanotlaridan ancha yirikroq bo'ladi. Ayrim parda-qanotlilarning voyaga yetgan davrida qanotlari bo'lmaydi. Parda-qanotlilar har xil kattalikda; og'iz organlari kemiruvchi-so'ruvchi yoki kemiruvchi tipda bo'ladi. Ko'zlari yirik, murakkab tuzilgan. Urg'ochi hasharotlar qornining uchida tuxum qo'ygichi bo'ladi. Zaharli parda-qanotlilarda bu organ sanchuvchi nayzaga aylangan. Nayza zahar ishlab chiqaruvchi maxsus bezlar bilan bog'langan.

– Parda-qanotlilar tabiatda va inson hayotida beqiYos katta ahamiyatga ega. Ko'pchilik arisimonlar gul nektari va changini yig'ish bilan birga o'simliklarni changlatib hosildorlikni oshiradi. Bir qancha o'simliklar asosan arilar yordamida changlanadi. Chumolilar, ayniqsa sariq o'rmon chumolisi zararkunanda hasharotlarni qiradi. Hasharotlar tuxumi va qurtlarida parazitlik qiluvchi yaydoqchilar tabiatda zararkunanda hasharotlarni sonini cheklab turadi. Yaydoqchilarni ekinlar zararkunandalariga qarshi kurash maqsadida biolaboratoriyalarda ko'paytiriladi. Ayrim chumolilar, masalan xonadonlarda keng tarqalgan sariq fir'avn chumolisi uydagi shirinlik va yog'da pishirilgan mahsulotlar, qir chumolisi omborxonadagi donlar bilan oziqlanishi, qora boq chumolisi esa o'simliklarning ashaddiy zararkunandasi hisoblangan shiralar ajratadigan shirani yalab, ularni qo'riqlashi tufayli ziyon keltiradi.

– Yuqorida bildirilgan fikrlarga tayangan holda shunday xulosaga kelish mumkin. O'rganib chiqilgan ilmiy ishlarning aksariyatida «innovatsion faoliyat» tushunchasiga ta'rif berilgan bo'lsa-da, bu sohada hammaga ma'qul keladigan va innovatsion faoliyatning to'liq mazmunini ochib beradigan yagona ta'rif yaratilmagan, shuningdek, bu faoliyatni shakllantirish jarayoniga nisbatan yagona yondashuv mavjud emas.

– O'qituvchini innovatsion faoliyatga tayyorlashda bir qator psixologik to'siqlar mavjud. Bularning birinchisi o'qituvchining o'zi ko'nikkan faoliyat chegarasidan tashqariga chiqishi juda qiyinligi, ya'ni o'qituvchilarda ijodkorlikning yetarli emasligi bo'lsa, yana bir sabab yangi va noma'lum narsalar har doim odamlarda cho'chish va xavfsirashni keltirib chiqarishidir.

– Innovatsiya (inglizcha “innovacion”) – yangilik kiritish, yangilikdir. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib uni amalga oshirishda, asosan, interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi. Interaktiv metodlar – bu jamoa bo'lib fikrlash deb yuritiladi, ya'ni pedagogik ta'sir etish usullari bo'lib ta'lim mazmunining tarkibiy qism hisoblanadi. Bu metodlarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedogog va o'quvchilarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

- 1.Shokirov H. Zoologiya darslarida nazariyani amaliyot bilan bog'lash. T., «O'qituvchi», 1995.
- 2.Блинников В.И. «Зоология с основами экологии» М. «Просвещение» 1991.
- 3.Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных. М. Академия, 2001.



ТОПИНАМБУР «ФАЙЗ БАРАКА» ВА «МЎЖИЗА» НАВЛАРИДАН МАХСУЛОТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ИМКОНИЯТИ.

Д.А Рахимов.

Кимё фанлари доктори,
профессор ТКТИ.

С.А Салихов.

Биология фанлари доктори,
профессор ТДАУ.

А.С.Алимбаев доцент.

АННОТАЦИЯ. Бу жихатдан ҳозирги кунда биомассаси кўп ва биокимёвий таркиби ажойиб бўлган (ер ноки) биоэнергетик *Helianthus tuberosus* L туганак мевали кўп йиллик сабзоват, доривор, техник ўсимликлардан озиқ-овқат, фармацевтика, парфюмерия, саноатида фойдаланилади. Республика иқтисодиётни ривожлантиришда импорт ўрнини босувчи ва экспортга йўналтирилган товарларни тайёрлаш учун асосий хомашё воситаси ҳисобланади.

КАЛИТ СЎЗЛАР: топиномбур, биокимёвий таркиб, ер нок, камайиши, фармацевтика, ўсимликлар, туганак.

Дунёда ер остидан олинган органик хомашё камайиши сабабли, ўрнига хар йили қайта тикланган юқори гулли ўсимликлардан фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Бу жихатдан ҳозирги кунда биомассаси кўп ва биокимёвий таркиби ажойиб бўлган (ер ноки) биоэнергетик *Helianthus tuberosus* L туганак мевали кўп йиллик сабзоват, доривор, техник ўсимликдир. Топинамбурни ҳозирги жаҳонда 300 ортиқ нави мавжуд. Дунёнинг бир канча давлатларида ер ноки нави экилади ва улар озиқ-овқат, фармацевтика, парфюмерия, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари учун ем-хашак сифатида кенг фойдаланилади. Яна шуни эътироф этиш керакки, ер ноки наботат оламидаги минглаб шифобахш ўсимликларнинг бири. Унда ҳеч қандай ғайри табиий тилсимот йўқ. Ер ноки ўсимликларнинг таркибида шифобахш таъсирга эга бўлган моддалар мажмуаси бор, холос. Махсус тадқиқотлар ёрдамида ер ноки остки (туганак) ва ер устки қисмида (поя, барг, гул) турли хил витаминлар, темир, кремний, фосфор, рух каби ҳаётий зарур элементлар, углеводлар, инулин, пектин, органик ва ёғ кислоталари, оксил ва аминакислоталар мавжудлиги аниқланган [1]

Ер ноки асосида олинган дори воситалари, иммуностимуляторлик, антитоксик, антистрессорлик, адаптогенлик ва антиоксидантлик хоссаларини намоён қилади. [2]

Шу сабабли 1996 йил фруктан сақловчи ўсимликлар бўйича ўтказилган I халқаро конференцияда (Корея) «Топинамбур XXI аср ўсимлиги деб тан олинган»

Ер нокининг «файз барака», «мўжиза» навларини хомашёси туганагидан эркин ва боғланган липидларни синфи ва уларни таркибидаги ёғ кислотаси тузулиши, моносохарид олигасахаридлар, сувда эрийдиган полисахаридлар, инулин, пектин моддалари, гемлицеллюлоза, оксил моддалари ажратиб олинди, уларни миқдори ҳамда физик-кимёвий хоссалари таҳлил қилинади. [1] Ер нокини ушбу навларидан амалий аҳамиятга эга бўлган маҳсулотлар: Шарбат, инулин пектинни чиқиндисиз олиши блок схемаси ишлаб чиқилди. Инновацион маҳсулотлар турига асосий норматив ва техник ҳужжатлар ишлаб чиқилган сертификат олинган, жумладан:

- Топинамбур «файз барака» навидан шарбат тайёрлаш учун уни хомашёси учун норматив-техник талаблар TSh 40 02072446-01:2009; шарбат ишлаб чиқариш учун норматив-техник талабалар TSh 40-02072446-02: 0009 ва шарбат ишлаб чиқариш учун технологик инструкция ТИ 40-02072446-01 :2009 ишлаб чиқарилди, тегишли ташкилотлар билан келишилди ва тасдиқланди ҳамда «Ўзстандарт» агентлиги томонидан № 002959 сонли 19.06.2009 йилда давлат каталоги варағига киритилди. кукун - Ер ноки «Файз барака» нави туганагидан шарбат олинган кейин қолган чиқиндиси (шрот), лаборатория шароитида қуриштирилди, майдалаб, элакдан ўтказиб кукун (порошок) тайёрланди, ва унга ТИ 40-02072446-03:2013 норматив-техник ҳужжат ва кукун (порошок) ишлаб чиқариш учун технологик инструкция тузилди, талаб даражасидаги керакли ташкилотлар билан келишилди, тасдиқланди ва «Ўзстандарт» агентлигининг давлат рўйхатидан ўтказилди. Топинамбур кукуни қўшиб, яъни диетик ва соғломлаштириш профилактик нон маҳсулотларини тайёрлаш мумкинлиги тақлиф этилди.



- Ер ноки туганагидан тайёрланган «Йогурт топинамбур кукун» ли техникавий шартлар ташкилот стандарти TS 02072446-04-2014, махсулотни ишлаб чиқариш бўйича технологик инструкция ТИ02072446-04:2014 ишлаб чиқарилди, тегишли ташкилотлар билан келишилди, тасдиқланди. Классик йогурт ер ноки кукуни қўшилган Тошкент вилояти Қибрай тумани, Чинобод Мирихмедов шухрат фермер хўжалигида ишлаб чиқаришга трансф ер қилинди.

- Маълумки ер ноки туганагидан энг қиммати модда инулиндир.

Инулин ва фруктоолигосахаридни олиш усули Ўзбекистон Республикаси патенти билан мухофазаланган [3] Фойдали хусусиятлариини намоён қилувчи инулин ўзига тааллуқли бўлган меъёрийтехник хужжатга эга, яъни Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидимиология нazorати бош бошқармаси томонидан мақуullanган «Топинамбур инулин» бўйича берилган TS 03535440-024:2017 техник шароитдир.

Халқаро соғлиқни сақлаш ва озиқ-овқат хавфсизлиги ташкилоти инулин ва олигафруктозидларни фақат уларга хос бўлган озиқ-овқат махсулотлари махсус специфик-пребиотик фаолигга эга қатори орасига киритади.

Топинамбурнинг «Файз Барака» ва «Мўжиза» навларини туганаги таркибидаги биологик фаол моддаларнинг миқдор ва сифат кўрсаткичлари юқори даражада бўлганлиги сабабли, ундан бир кеча хил дори воситаларини тайёрлаш имкониятини беради. Бу дори воситалари халқимизни саломатлигига тиклашда ҳамда профилактик талаблар учун фойланишда қўлланса, Республика иқтисодиётни ривожлантиришда импорт ўрнини босувчи ва экспортга йўналтирилган товарларни тайёрлаш учун асосий хомашё воситаси ҳисобланади. Ишлаб чиқариш муоммоларини ечиш учун молиявий маблағ талаб қилинади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1.С.А. Салихов, Д.А Рахимов. Топинамбур (*Helianthus tuberosus* L) , «Файз барака» ва «Мўжиза» навлари: идентификациялаш, кимёвий хосса ва ишлаб чиқаришга трансфер қилиш. Монография .- Т.: « Fan va technology», 2014.29-55 бет

2.Исмазова З.Л. Топинамбурнинг табобатдаги салоҳияти ва мўжизаси., «Ўзбекистонда яратилган топинамбур индустриясининг салоҳияти: корпаратив инновацион ҳамкорлик натижалари ва истикболлари» мавзусидаги илмий мақолалар тўплами –Т.: TDUY, 2013,111-117 ,бетлар.

3.Ходиев Б.Ю., Рахимов Д.А., Салихов С.А, Рахмонбердиева Р.К Абдуазимов Б.Б и др. Способ получения инулина и фруктоолигосахарида. Патент на изобретение № IАPO5031



BIOLOGIYA DARSLARIDA NOAN'ANAVIY TA'LIM YONDASHUVLARIDAN FOYDALANISH USULLARI

Ruzmetova Gulmira Sobirovna

Urganch shahar 9-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 362 13 71

gulmiraruzmetova_9school@inbox.uz

Xolmurotova Gulnora Zaripbayevna

Qo'shko'pir tumani 2-son maktab o'qituvchisi

Telefon: + 998 (97) 525 86 43

xolmurotovagulnora_222@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola biologiya darslarida noan'anaviy ta'lim yondashuvlaridan foydalanish usullari haqida.

Kalit so'zlar: Noan'anaviy ta'lim, texnologiya, video, podkast, ommaviy axborot vositalari, sayohat, minecraft.

O'quv materiallari formatida ozgina xilma-xillik yaratish biologiya darslarini yanada jonli qilishi mumkin. Biologiya fanidan mavzularni ma'ruzalar orqali tushuntirishdan va darsliklardan tashqari video, podkast va boshqa ommaviy axborot vositalarini qo'shish dars jarayonining qiziqarliligini ta'minlaydi.

Texnologiya va biologiyani qo'shish maqsadga muvofiq. Texnologiyalarga qiziquvchilar uchun biologiya bilan aloqalarini chuqurlashtirish uchun juda ko'p imkoniyatlar mavjud va aksincha. O'qitishning yangi va qiziqarli usullaridan foydalanish mumkin. Masalan: dars jarayonida, shu jumladan biologiya kurslarida mashhur Minecraft o'yinidan foydalanishga bag'ishlangan manbalar mavjud.

O'quvchilar biologiya fanidan berilgan topshiriqlar uchun texnologiyadan foydalanishga ruxsat berish lozim. Masalan, veb-dizaynga qiziqadigan o'quvchilar biologik tushunchani aks ettirish uchun veb-sayt ishlab chiqishlari mumkin.

Biologiyani o'qitish uchun ilmiy o'yinlardan foydalanish. O'quv o'yinlari ko'rinishidagi ozgina do'stona raqobat biologiya darsini mazza qilishning yaxshi usuli bo'lishi mumkin.

Biologiya markazida o'tkaziladigan ekskursiyalar. Darsdan tashqarida vaqti-vaqti bilan sayohat yaxshi sur'atlar bilan o'zgarishi va o'quvchilarning biologiya haqidagi tushunchalarini boyitish uchun yaxshi imkoniyat bo'lishi mumkin.

- ☐ Botanika bog'i
- ☐ Hayvonot bog'i
- ☐ Ferma
- ☐ Tadqiqot laboratoriyasi

Turli xil ta'lim va o'qitish uslublarini sinab ko'rish

O'qitishga turli xil yondashuvlarni sinab ko'rish mumkin. Ba'zi o'rganish passiv (o'quvchilar bilimlarni o'qituvchidan oladi), ba'zilar esa faol (o'quvchilar mavzularni o'rganish va tushunish uchun ko'proq mas'uliyatni o'z zimmalariga oladilar). Har qanday sinfda ikkala tur uchun ham joy mavjud. Eng muhimi, ikkalasining to'g'ri aralashmasi va muvozanatini topishdir. Turli xil o'qitish usullarini o'z ichiga olinadi, shu jumladan:

- ☐ Ma'ruza
- ☐ Kooperativ o'rganish (talabalar bir-birlariga mavzu haqida ma'lumot olishda yordam berishadi)
- ☐ Kontseptsiyani xaritalash
- ☐ Munozara
- ☐ O'qish
- ☐ Amaliy mashg'ulotlar

Ma'ruzalarni ishtirok etish. Ko'pincha ma'ruzalar o'quvchilarga ma'lumot taqdim etishning eng samarali usuli hisoblanadi. Biroq, o'quvchilar ham, o'qituvchilar ham ma'ruzalar ko'proq interaktiv bo'lishini xohlashadi. Vaqti-vaqti bilan o'quvchilarga savollar berish orqali sokratik usuldan foydalanish mumkin.

Talabalarni ma'ruzaga oldindan tayyorlangan savollar bilan kelishlarini so'rash. Keyin ularning



ba'zi savollariga murojaat qilish mumkin. Bu o'quvchilarga ularni tinglashlarini bilishlariga imkon beradi.

Talabalar dars paytida norasmiy viktorinalarga yoki so'rovlarga javob berishlari uchun iClickers yoki shunga o'xshash texnologiyalarni ma'ruza kurslariga qo'shishni o'ylab ko'rish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Tolipova J.O., Azimov I.T., Sultonova N.B. Biologiya darslari. (Oqituvchi kitobi). Metodik qo'llanma. (9-sinf) “Tafakkur” nashriyoti. Toshkent, 2016



BOSH SKELETI VA UNING TUZILISHI

Saidmuradova Dilovar Umar qizi

Toshkent shahar Bektemir tumani
293-son maktabning biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada bosh skeleti, uning rivojlanish bosqichi, tuzilishi, yoshga qarab o'zgarishi haqida malumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: miya, yuz, parda, tog'ay, jag', peshona, birlamchi va ikkilamchi suyaklar, g'ovak modda, suyakning o'zgarish jarayoni.

Kalla skeleti bir qancha alohida suyaklarning birikishidan hosil bo'ladi. Har bir suyak o'z navbatida tuzilish jihatidan yassi, g'ovaksimon va aralash suyaklar guruhiga kiradi. Kalla skeletida ikki qism tafovut etiladi:

- a) sezgi va hazm a'zolarini saqlaydigan kallaning yuz qismi;
- b) bosh miyani saqlaydigan kallaning miya qismi.

Kallaning miya qismini hosil qilishda quyidagi suyaklar qatnashadi: ensa, peshona, ponasimon (asosiy), g'alvirsimon, tepa va chakka suyaklari. Uning yuz qismini hosil etishida quyidagi suyaklar qatnashadi: yuqori jag' suyagi, pastki jag' suyagi, tanglay, yonoq, burun, ko'zyoshi, burunning pastki chig'anog'i, til osti suyagi va burun bo'shlig'ini bo'lib turuvchi suyaklar.

Kalla suyaklarining tepa qismi shakl jihatdan yassi, tashqi va ichki yuzalari ancha qattiq, lekin mo'rt bo'lib, ularning orasi esa g'ovakli suyakdan tashkil topadi. Kalla suyagining tashqi yuzasi, suyak ust pardasi bilan qoplangan. Uning ichki yuzasini bosh miyani o'rab turuvchi qattiq parda qoplab turadi. Ichki yuzasini tashkil etadigan suyak tarkibida organik moddalar kam bo'lganligi uchun bu yuza juda mo'rt bo'ladi va shu sababdan shishasimon qavat deb ataladi. Kalla suyagining shikastlanishida ichki yuzaning sinishi ko'proq kuzatiladi. U suyak ust parda bilan mustahkam birikmagan bo'ladi. Shu sababdan ular orasida yiring yig'ilish hollari uchraydi.

Kalla suyagini hosil qilishda qatnashadigan ba'zi suyaklar g'ovak moddadan tashkil topgan bo'lib, ularda havo saqlaydigan bo'shliqlar bo'ladi. Bunday bo'shliqlar peshona, ponasimon, g'alvirsimon, chakka va yuqori jag' suyaklarida uchraydi.

Bosh suyaklarining taraqqiyotida uch bosqich tafovut qiladi: parda, tog'ay va suyak holatlari. Parda holidagi kalla-embriyning 2- haftaligidan boshlansa, tog'ay holatiga 2- oydan boshlab o'tadi. Suyak holatiga o'tishning uchinchi bosqichi har bir suyak uchun alohida muddatga to'g'ri keladi. Hamma suyaklar ham, taraqqiyot paytida uch bosqichni, masalan tog'ay bosqichini o'tamaydi. Parda bosqichidan suyaklanish bosqichiga o'tadigan suyaklarga birlamchi suyaklar, uchala bosqichni o'taydigan suyaklarga esa ikkilamchi suyaklar deyiladi.

Birlamchi suyaklar guruhiga quyidagi suyaklar kiradi: ensa suyagining yuqorigi serbar qismi, tepa, peshona, chakka suyagining serbar qismlari, nog'ora halqasi, ponasimon suyakning qanotsimon o'simtasining ichki bo'lagi, tanglay suyagi, burun bo'shlig'ini bo'lib turuvchi suyak, burun, ko'zyoshi, yonoq suyaklari, yuqorigi va pastki jag' suyaklari.

Ikkilamchi suyaklar guruhiga quyidagi suyaklar kiradi: ensa suyagining asosi va yon qismlari, ponasimon, g'alvirsimon, burun chig'anoq suyaklari, chakka suyagining toshsimon qismi va so'rg'ichsimon o'simtasi, eshituv suyakchalari (bolg'acha, sandoncha, o'zangicha) va til osti suyagining tanasi.

Kalla suyaklari bosh miya, nervlar va qon tomirlardan so'ng taraqqiy etadi. Shu sababdan kalla suyaklarida ko'p miqdorda teshiklar, kanallar, egat va chuqurchalar hosil bo'ladi. Kallaning yuz qismidagi suyaklar jabra ravoqlaridan taraqqiy etadi. Kalla suyaklari ikki guruh suyaklarga bo'linadi:

- a) kallaning miya qismini tashkil qiladigan suyaklar;
- b) kallaning yuz qismini tashkil qiladigan suyaklar.

Kallaning miya qismini toq—peshona, ensa, ponasimon, g'alvirsimon va juft — tepa, chakka suyaklari, yuz qismini esa juft — yuqorigi jag', tanglay, yonoq, burun, ko'zyoshi suyaklari, pastki burun chig'anog'i va toq — pastki jag' suyagi hamda burun bo'shlig'ini bo'lib turuvchi suyaklar hosil qiladi.

Bosh suyagining yoshga qarab o'zgarishi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar kallasining miya qismi, yuz qismiga nisbatan rivojlangan bo'ladi. Chunki ularda chaynov mushaklari, tishlar yaxshi



rivojlanmagan bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar kalla suyagida rivojlanishning birinchi biriktiruvchi to'qima bosqichini tashkil etadigan, liqildoqlar bo'ladi.

Kalla asosidagi suyaklar orasida tog'ay moddasi bo'lib, bu taraqqiyotning tog'ay bosqichini eslatadi. Kallaning o'sishi liqildoqlar sohasidagi biriktiruvchi to'qima va kalla asosidagi tog'ay moddalar hisobiga bo'ladi. Yangi tug'ilgan bolada kalla suyaklaridagi do'mboqlar, o'siqlar rivojlanmagan bo'ladi. 7 yoshgacha kalla suyagi uning orqa qismidagi suyaklar hisobiga kattalashadi. 7 yoshdan balog'at yoshigacha kallaning miya qismidagi suyaklar, 15 dan 24-26 yoshgacha yuz suyaklari rivojlanadi. Keksayib qolganda tishlarning tushishi hisobiga kalla suyagi o'zgaradi.

Bosh suyagi shakli. Kalla suyagida tashqi tarafdan katta ko'ringan suyaklarning ichki qismi bo'shliqdan iborat bo'ladi. Havo saqlaydigan bo'shliqlar yuqori jag' suyagida; peshona suyagi ichida; asosiy suyak tanasining ichida g'alvirsimon suyak ichida bo'ladi. Bu bo'shliqlar quyidagi vazifalarni bajaradi:

1) kalla suyagini yengillashtiradi; 2) burun bo'shlig'iga ochilganligidan havoni ilitadi; 3) bo'shliqlarning ichki yuzasi shilliq qavat bilan qoplanganligi uchun havoni changdan tozalaydi va namlaydi; 4) gapirish jarayonida rezonans hosil etib, tovushni to'g'ri talaffuz etishda qatnashadi.

Kalla suyagining ichki tuzilishi bosh miya taraqqiyoti bilan bog'liq bo'ladi. Avval bosh miya taraqqiy etadi. Uning atrofidagi kalla suyaklarida nervlar, qon tomirlar o'tishi uchun teshiklar va kanallar hosil bo'ladi. Kallaning yuz qismi taraqqiyoti esa, chaynov va mimika mushaklarining taraqqiyoti bilan bog'liq bo'ladi. Kalla suyagining tashqi tuzilishi o'sayotgan sharoitga bog'liq bo'ladi. Afrikaning ba'zi xalqlari yangi tug'ilgan bolalarni ensa qismiga taxta qo'yib, peshona suyagi atrofidan boylab qo'yishadi. Natijada kalla suyagi uzunlashib, gumbaz shaklida taraqqiy etadi. Kalla suyagining shakli, odamning aqlli yoki aqli past ekanligini belgilamaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A. Axmedov «Odam anatomiyasi».
2. B. Aminov, T. Tilavov, O. Mavlonov Odam va uning salomatligi. Darslik.



BIOLOGIYA DARSLARIDA “BILIMDONLAR BELLASHUVI” O’YININI TASHKIL ETISH

Sharipova Nafisa Ro’ziyevna

Buxoro viloyati G’ijduvon tumani

46-umumiy o’rta ta’lim maktabi

Biologiya fani o’qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanib dars mashg’ulotlarini o’tish bo’yicha bir qancha tavsiyalar aytib o’tilgan va zamonaviy pedtexnologiyalarning afzalliklari ochib berilgan.

Kalit so’zlar: “Bilimdonlar bellashuvi”, “O’yla,izla,top”, “Kim tez tuzadi”, Top topishmoq.

Mamlakatimizda kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan yangi davlat ta’lim standartlarini joriy etilishi o’rta maktab o’qituvchilari zimmasiga qator dolzarb vazifalarni ko’ndalang qilib qo’ymoqda. Shu bilan birga, 2017-2018 o’quv yilida maktablarda 11 yillik o’rta ta’limning joriy etilishi ham o’z navbatida o’qituvchilarning malaka oshirishga bo’lgan yangi ehtiyojlarini keltirib chiqardi.

Bugungi kunning vazifasi biologiya fani o’qituvchilarini zamonaviy pedagogik texnologiyalari va metodlari haqidagi bilim ko’nikma va malakalarini rivojlantirish, darsda samarali metodlarni qo’llashni taqazo etadi.

Biologiya ta’limida faqat dars davomida emas balki sinfdan tashqari vaqtlarda ham zamonaviy texnologiyalardan foydalanishni taqazo etadi.

“Bilimdonlar bellashuvi” tadbiri 8-9 sinf o’quvchilari uchun mo’ljallangan bo’lib, bu o’yin o’tilgan mavzular yuzasidan jamoaviy bellashuvga asoslangan. Bu o’yindan maqsad shuki o’quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish, muloqotga kirishuvchanlik, jamoaviy faoliyat yuritish mantiqiy fikrlash, mavjud g’oyalarni sintezlash, tahlil qilish, turli qarashlar orasidagi mantiqiy bog’liqlikni topa olish qobiliyatlarini tarbiyalash uchun imkoniyat yaratadi.

Tadbir quyidagi shartlar asosida olib boriladi:

1-shart. O’yla, izla, top. Ishtirokchilar o’z guruhlariga qisqacha ta’rif beradilar. Bunda guruhlariga 5 daqiqa vaqt beriladi.

2-shart. Tezkor savollarga tezkor javob. Bunda guruhlariga o’tilgan mavzu yuzasidan savollar beriladi va ular savollarga tezkorlik bilan javob beradilar. Qaysi guruhdan javoblar soni ko’p bo’lishiga qarab ball qo’yiladi.

3-shart. “Kim tez tuzadi”. O’zbekistonning bir necha nusxadagi hayvonlar guruhi yozuvsiz xaritalarini maxsus qog’ozga yopishtirib, ular teng kattalikdagi bo’laklarga bo’linadi. Belgilangan vaqt ichida ishtirokchilarning qaysi biri xaritani tez tuza olsa o’sha guruh g’olib hisoblanadi. (5 min)

4-shart. Foydali qazilmalarning shartli belgilari;

O’zbekistonda eng ko’p qazib olinadigan foydali qazilma boyliklari aks etgan belgilar ko’rsatiladi. O’quvchilar, ular qanday shartli belgi ekanini va qayerda qazib olinishini aytishlari lozim.

5-shart. Top topishmoq.

Bunda guruhlariga topishmoq aytiladi, guruhlar topishmoq javobini topadilar. Eng ko’p topgan guruh, g’olib hisoblanadi.

Xulosa o’rnida shuni ayta olamizki, tanlovda muayyan mavzular bo’yicha o’quvchi o’qituvchining tayyorgarlik darajasi egallagan bilimi, ko’nikma va malakalarini mustahkamlash va chuqurlashtirishdan iboratdir.

O’qitish jarayonida “Eshitdim”, “ko’rdim”, “o’zlashtirdim”, hamkorlikda o’qidim, bildim, fikrladim, esda saqladim, o’zlashtirdim va mustahkamladim tarzida tashkil etiladi.

Musobaqa-tanlov quyidagi shakllarda o’tkazilishi mumkin.

1. Muammoli.

2. Kompyuterda ishlab, chizma va jadvallarni o’qish.

3. Boshqotirmalar, viktorina, rebus, krossvordlar yechish.

4. Quvnoqlar va zukkolar tanlovi.

5. Tezkor turnir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Ne’matova G. Ashurbayeva R. Yo’ldosheva D. Maktabda ona tili darslarini adabiyot, biologiya mavzulari bilan bog’lab o’qitish. - T.: Muharrir. 2019.



BIOLOGIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA INTERAKTIV METODLAR

Sodiqova Mavjuda

Farg'ona viloyat Toshloq tumani
4 - sonli umumiy o'rta ta'lim maktabi
biologiya fani o'qituvchisi

ANNOTATSIYA: ushbu maqolada biologiya darslarida namunalar va bu metodlardanning ahamiyati va darslarda qo'llash usullari haqida yoritilgan.

KALIT SO'ZLAR: interfaol metodlar, ta'lim texnologiyalari, Insert, “Keys”, “Davra suhbat” metodi, Modelli dars

Ta'lim jarayonida o'quvchi o'qituvchining bevosita rahbarligida, ta'lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yordamida organik olamning qonuniyatlari, hodisa va voqealarning mohiyati, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi va bilim, ko'nikma hamda malakalarni egallaydi. Shu sababli bu masalani chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq. Biologiyani o'rganishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish uchun darsning, o'quvchilarning o'tgan mavzu yuzasidan o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, ularni 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. 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 mashqlarning turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi. Biologiya kursi mazmunidagi muammoli masalalarni o'qitishda “Keys” dan foydalanish yuqori samara beradi. “Keys” — case studies ingliz tilidan olingan bo'lib, jarayon yoki vaziyat degan ma'noni beradi. Dastlab bu texnologiyadan biznesmen va tadbirkorlarni 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 munozaralari tashkil etiladi. Biologiyani o'qitishda dastur mazmunidagi evolyutsion 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 guruhlarida mustaqil ishlarni tashkil etilishini aniqlash.
- o'quvchilarning bilish faoliyatini mazkur muammolarni hal etish, o'quv munozaralari 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 jumlaning o'rganib chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi. Agar jumladan berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, “Bilaman” - V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda “Ma'qullayman” +, agar ma'lumotlar o'quvchilar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda “o'rganish lozim” —, o'quvchilar o'quv materiallarini o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda “Tushunmadim?” belgisini qo'yadi. Biologiyani o'qitishda maqsadga muvofiq ta'sir ko'rsatish va qulay ijtimoiy psixologik muhitni vujudga keltirishi o'qituvchi tomonidan qo'llanilgan pedagogik texnologiyalarga bog'liq bo'ladi. Muammoli ta'lim texnologiyasida aqliy faoliyat usullarini shakllantirish, ijodiy faoliyatga yo'llash, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish funksiyalari etakchi o'rinni egallaydi, qolgan funksiyalar ularga go'yoki bo'ysunadi.



Interfaol metodlar faol metodlarning zamonaviy ko‘rinishi, deb ham qaraladi. Faol metod – o‘qituvchi va o‘quvchi o‘zaro hamkorligining shakli, bunda o‘quvchi passiv tinglovchi emas, balki o‘qituvchi bilan birday faollikka ega. Faol metodda o‘qituvchi-o‘quvchi munosabatlari demokratik ko‘rinishda bo‘ladi. Agar o‘qituvchi o‘qitish jarayonida faol metodlarni qo‘llasa, o‘quvchi dars jarayoniga qiziqadi, uning faol ishtirokchisiga aylanadi. O‘quvchilarda tahliliy fikr yuritish ko‘nikmalarini shakllantirish uchun biologiya o‘qituvchisi har bir darsda avval o‘rganilayotgan ob’ektlar bilan o‘rganilgan ob’ekt o‘rtasidagi bog‘lanishlarni aniqlaydigan topshiriqlarni berishi kerak. Jumladan, “Daryo qisqichbaqasining ichki tuzilishi” mavzusini o‘rganganda o‘quvchilarni kichik guruhlariga ajratib, ularga o‘quv topshiriqlari bilan bir qatorda quyidagi jadvalni to‘ldirish tavsiya etiladi. Modelli dars. O‘qitishning asosiy usullaridan biri modelli dars bo‘lib, dars bir necha bosqichda olib boriladi .

1. Yangi bilimni o‘zlashtirishga tayorgarlik (oldingi mavzuni takrorlash),
2. Yangi bilimni o‘zlashtirib olish 3. Yangi bilimni mustahkamlash 4. Amalda qo‘llash .

Dars bosqichlari ixtiyoriy ketma-ketlikda bajarilishi mumkin. Bu esa o‘quvtarbiyaviy ishlarning ko‘p maqsadlarini hal etishga yordam beradi. Bu usul o‘quv tarbiyaviy jarayon va aqliy qobiliyat o‘sishi qonuniyatlariga ko‘proq mos keladi. Modelli dars uchta bosqichdan iborat: I. Jalb qilish II. Idrok etish III. Fikrlash

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avliyakov N.X., Musaeva N.N. Modulli o‘qitish texnologiyalari. – T.: —Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2007
2. Ganieva M.A., Fayzullaeva D.M. Keys-stadi o‘qitishning pedagogik texnologiyalari to‘plami / Met.qo‘ll. —O‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘limi tizimida innovatsion texnologiyalar seriyasidan.— T.:TDIU, 2013



BIOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN SAMARALI FOYDALANISH

Turayeva Umida Gulmirzayevna

Gurlan tumani 12-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 362 22 90

turayeva.umida_2290@inbox.uz

Ismoilova Gulxayo Fayzullayevna

Shovot tumani 23-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (99) 505 89 91

ismoilova.gulxayo_8991@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiya darslarini o'tishda interfaol metodlardan samarali foydalanish usullari haqida.

Kalit so'zlar: metod, savol javob, Guruhlarda ishlash, “Biologik diktant”, “Zinama-zina”, “Aqliy hujum”, “6x6x6”, “Klaster”, “Auktsion”, “BBB”, “Davra suhbat”, “Zanjir”, “Ha - yo'q”, “Rolli o'yinlar”, “Bingo”, “Test sinovi”

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarimizning biologiya faniga qiziqishi boshqa fanlarga nisbatan yuqoriroqdir. O'quvchilar tabiat ne'matlarini, jonli mavjudotlarni, insonning ichki a'zolarini tuzilishini o'rganishga ishtiyoqi balanddir Biz ularning qiziqishlarini yanada yuksaltirish maqsadida dars jarayonlarida turli metodlardan unumli foydalanishimiz kerak deb o'ylayman.

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonida o'qitishning zamonaviy metodlari keng qo'llanilmoqda O'qitishning zamonaviy metodlarini qo'llash o'qitish jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga olib keladi. Bu metodlarni har bir darsning didaktik vazifasidan kelib chiqib tanlash maqsadga muvofiq. An'anaviy dars shaklini saqlab qolgan holda uni ta'lim oluvchilar faoliyatini faollashtiradigan turli-tuman metodlar bilan boyitish ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasi o'sishiga olib keladi. Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, ta'lim beruvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, muammoli vaziyat, yo'naltiruvchi matn, loyiha, rolli o'yinlar kabi metodlarni qo'llash va ta'lim oluvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash talab etiladi Interfaol metod biror faoliyat yoki muammoni o'zaro muloqotda, o'zaro bahs-munozarada fikrlash asnosida, hamjixdtlik bilan hal etishdir Bu usulning afzalligi shundaki, butun faoliyat o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatib, mustaqil hayotga tayyorlaydi.

5-9 sinflarda biologiya darslarida “Biologik diktant”, “Zinama-zina” “Aqliy hujum”, “6x6x6”, “To'g'ri top”, “Klaster”, “BBB”, Guruhlarda ishlash, “Davra suhbat”, “Zanjir”, “Ha - yo'q”, “Rolli o'yinlar”, “Bingo”, “Topgan topaloq”, “Intervyu”, “Kichik guruhlarda ishlash”, “Test sinovi” kabi interfaol metodlardan foydalanish yuqori samara beradi

1. “Biologik diktant”. Bunda o'quvchilarga mavzu yuzasidan Biologik atamalar yozdiriladi Masalan: Tukan, Nektarxo'r, arteriya, skelet, lansetnik, chuvalchang, nerv. Bu usul orqali o'quvchilar savodxonligi sinalib ona tili fani bilan fanlar aro integratsiya o'ranatiladi

2. “Atamalar janggi”. Bu metodda o'quvchilar 3 guruhga bo'linadi Har bir guruhdan navbat bilan bittadan vakil chiqadilar. Chiqqan vakillar fan doirasida atamalarni navbatma-navbat aytishadi. To'xtab qolgan o'quvchining guruhi yutqazgan hisoblanadi

3. “Sirli quti”. Bu metod orqali o'quvchilarning tezligi va topqirligi sinovdan o'tkaziladi. Bunda o'qituvchi tomonidan oldindan tayyorlangan atamalar yozilgan kartochkalar qutichaga solinadi. O'quvchilar guruhlariga bo'linib har bir guruhdan vakil chiqadi. Ular qutidan galma-gal atama tanlaydi Bunda o'quvchida ikki imkoniyat bo'ladi. Yo atamaga izoh berishi yoki atamaning oxirgi harfiga boshqa bir atama aytishi lozim bo'ladi

4. “Venn diagrammasi” o'quvchilarga diagramma ko'rinishi chizilgan qog'oz tarqatiladi yoki doskaga chiziladi. Diagrammaga ikki o'simlikning, yoki ikki hayvonning nomi yoziladi yoki oila, turkumlarni ham yozish mumkin. O'quvchilar diagrammaning alohida qismiga farqli jihatlarni, kesishgan qismiga esa umumiy jihatlarni qayd etishadi. Masalan, diagrammaning bir tomonga delfin, bir tomonga esa kit deb yoziladi. O'quvchilar har ikki tomonga farqli jihatlarni



kesishgan nuqtaga esa umumiy jihatlarni yozishi lozim

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. J.O.Tolipova, A.T.G'ofurov Biologiya ta'limi texnologiyalari - Toshkent: “O'qituvchi” 2002
2. G'ofurov.A.T, Tolipova.J.O va boshqalar Biologiya o'qitish metodikasi. Toshkent. 2013 yil.



BIOLOGIYA DARSLARIDA HAYVONOT OLAMI METODI ASOSIDA O'QITISH

Mamajonova Dildoraxon Valiyevna

Farg'ona viloyati Yozyovon tumani

18 – umumiy ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi

Usenov Ohunjon Qamchibek o'g'li

Farg'ona viloyati Yozyovon tumani

5 – umumiy ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada biologiya darslarida interfaol metodlar asosida o'qitish usullari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: zigzag strategiyasi, birgalikda o'qitish, erkin fikrlash metodlari.

Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma hamda malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi.

Hayvonot olami.

O'yin ishtirokchilari doira bo'lib turishadi va o'zlariga birorta hayvonning nomini tanlashadi. 20 kishidan iborat guruh uchun 6 ta hayvonning nomi yetarli. Bir xildagi hayvonlarning nomi qog'ozga sonlar bilan yozilib, ularga shulardan birini olish taklif etiladi. Ishtirokchilar ma'lum bir hayvonlarni tanlab bo'lganlaridan so'ng ko'zlarini yumib, atrofdan aylanib yuradilar va o'zlari mansub bo'lgan turdagi sheriklarini izlaydilar. Bunda hamma o'ziga xos ovoz bilan bir-birini chorlashi kerak (masalan, «ba-a-ba-a», «myov-myov», «vov-vov» va h.k.). Ikkita bir xil «hayvon» bir-birini topib olsa, ular qo'llarini mahkam ushlagancha keyingi sherigini izlashga tushadilar va barcha sherigini topib, toki alohida guruhlar tuzilmaguncha davom etaveradi.

Bu kirish o'yini hisoblanib, u asosan ishtirokchilarda bir-birlariga nisbatan ishonch hissini hosil qiladi.

1. Bola bilan aloqa o'rnatish va ixtiyoriy xulq – atvorning rivojlanish darajasini aniqlash metodikasi. Mazkur metodika L.Krasilnikova tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, «ha» va «yo'q demagin» deb nomlanadi. **Ko'rsatma:** Biz sen bilan hozir bir o'yin o'ynaymiz. Men senga savollar beraman, sen ularga javob berasan. Lekin savollarimga «ha» va «yo'q» degan so'zlar bilan javob bermasliging kerak. Masalan, sendan «o'yinchog'ing bormi?» deb so'rasam, sen «ha» demasdan «Menda - o'yinchoq bor» yoki «O'yinchog'im bor» deya javob berishing kerak. Yoki men sendan «Odamlarning qanoti bormi?» deb so'rasam, sen «yo'q» demay, «Odamlarda qanot yo'q deb» javob berishing kerak, tushundingmi? Qaysi so'zlarni aytmasliging kerak? Agar bola tushunmasa, ko'rsatma qaytariladi.

Metodika materiali 10 ta «ha» javobiga, 10 ta «yo'q» javobiga ega va 5 ta betaraf savoldan iborat.

Savollar.

Isming nima? Sen o'g'il bolamisan yoki qiz bolamisan? Sen bog'chaga borasanmi? Bog'chaga borish senga yoqadimi? (Bog'chaga bormasa) Bog'chaga borgan keladimi? Bog'chadan uzoqda turasizlarmi? (Bog'chaga bormasa) O'rtoqlaring bog'chaga boradimi? Muzqaymoqni yaxshi ko'rasanmi? Muzqaymoq qanday rangda bo'ladi. Qora rangli muzqaymoq yeganmisan? Sen qo'lda yura olasanmi? Sen uchishni bilasanmi? Adajoning qo'g'irchoq o'ynaydilarimi? Kechasi quyosh chiqadimi? Bo'ri quyondan qo'rqadimi? Shifokorga borishdan qo'rqasanmi? Shifokor kiyimi qanday rangda? Shifokorlar bolalarning sochini oladimi? Sening isming... mi? (Boshqa ism aytiladi) Sigir uchishni biladimi? Sen hozir uxlayapsanmi? Sen maktabga borasanmi? Hozir boshingda qalpog'ing bormi? Qishda o't bo'ladimi? O't oq rangda bo'ladimi? Qor qanday rangda bo'ladi? Qor issiqmi?

Natijalarni baholash.

To'g'ri javoblar – qoida buzilmay berilgan javoblar.

Noto'g'ri javoblar – qoidani buzib berilgan javoblar.

Eslatma: bolaning sukut saqlashi, bosh silkitishi, xatosini to'g'rilashi to'g'ri javob bo'lib



hisoblanadi.

o'z-o'ziga bahoni oshirish;

- yomon xatti-harakatlardan muhofaza qilish.

Mashg'ulotlar srukturasi:

- muammolarni muhokama qilish;

- bolalarni o'ylantirayotgan mavzularda suhbatlashish;

- o'z muammolarini chiza olish va ularni bartaraf etishga o'rgatish;

- o'z-o'ziga yordam bera olishni shakllantirish, irodaviy o'z-o'zini boshqarishni tarbiyalash, relaksatsiya, enerjayzerlar.

Mashg'ulotlar 30 minutdan 40 minutgacha davom etishi mumkin.

Mashg'ulotlarning tematik rejasi

1-mashg'ulot.	Bizning xislarimiz va xatti-harakatlarimiz.
2-mashg'ulot.	Nima uchun inson uyaladi?
3-mashg'ulot.	Rost gapirishni o'rganamiz.
4-mashg'ulot.	Nima uchun aybimizga iqror bo'lishimiz qiyin?

Maqsad: Bolalarda ximoya mexanizmlarini aniqlash, rasm chizish orqali salbiy emotsiyalarni bartaraf etishga o'rgatish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ro'zieva D., Usmonboeva M., Holiqova Z. Interfaol metodlar: mohiyati va qo'llanilishi / Metod.qo'll. – T.: Nizomiy nomli DTPU, 2013.

2. Fayzullaeva D.M., Ganieva M.A., Ne'matov I. Nazariy va amaliy o'quv mashg'ulotlarda o'qitish texnologiyalari to'plami / Met.qo'll. O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida innovatsion ta'lim texnologiyalari seriyasidan – T.: TDIU, 2013.



QIZILMIYA O'SIMLIGINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Xo'jayozova Dilnura G'apparganovna

Urganch davlat universiteti II-bosqich magistranti

Telefon: +998 (97) 221 55 86

d_xo'jayozova5586@inbox.uz

Begliyev Sanjar Reymbergenovich

Xorazm viloyati XTXQTMO

Hududiy markaz katta o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 452 09 03

begliyev1984@mail.ru

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

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

O'zbekiston 2017-2021 yillarda qizilmiya yetishtirish uchun Qoraqalpog'istonda plantatsiyalar yaratish bo'yicha dasturni qabul qildi. Dastur “O'zbekiston Respublikasida qizilmiya ishlab chiqarishni ko'paytirish va uning sanoatda qayta ishlash samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi farmoni bilan qabul qilindi. Dastur doirasida yangi turdagi tayyor eksportga yo'naltirilgan mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar ham o'tkaziladi.

Qizilmiya o'simligining tuproq muhitiga talablar. Qizilmiya o'simligi tuproq eritmasida uchraydigan nordon yoki sho'rga ko'ra turlicha munosabatda bo'ladi. Masalan: qizilmiyaning ba'zi turlari atmosfera tarkibidagi azotni yuqori darajada o'zlashtiradi, yuqori hosil beradi. Loviya va beda esa bu sharoitda deyarli havodagi azotni o'zlashtirmaydi, azot etishmovchiligi ro'y beradi, hosili keskin kamayadi.

Qizilmiya o'simligining namlikka bo'lgan talabi. Agar kapilyarlarda namlik yetrali bo'lmasa boshqa manbadan suv olishga urinadi, ba'zan mayda ildizchalar hosil bo'ladi, lekin mavjudotlar nobud bo'ladi. Chnuki, fotosintez mahsulotlari mayda ildizlarni o'sishiga ko'proq sarf bo'ladi, bargda karbonsuvlar yetishmasligidan, havo azotini kam fiksatsiyalanishini ro'y beradi.

Tuproqda namlikni vegetatsiya davomida yetishmasligi qizilmiya ildizida tuganaklar sonining 50 – 60% ga kamayib ketishiga olib keladi. Namlik 75% li muxitda esa hosildorlik oshgan.

3.1. Qizilmiya o'simligini biologiyasi va dorivorlik xususiyati

Qizilmiya o'simligi dukkakdoshlar oilasiga mansub bo'lgan respublikamizning deyarli barcha viloyatlarida yovvoyi o'simlik sifatida uchraydi. Lekin, ichki va tashqi bozor talablari bo'yicha sug'oriladigan maydonlarda yetishtirish uchun Xorazm viloyatida agroteknologiyalar yaratilmagan.

Ma'lumki, har qanday o'simlik o'sib rivojlanishi uchun o'ziga xos iqlim va edafik sharoitini talab qiladi. Bu ekin ham morfofiziologik diapazani xususiyatlariga ko'ra o'ziga xos sharoitlarni talab etadi, ammo voha sharoitida yuqori hosildorlikka erishmoq uchun tavsiyalar yo'q. Xorazm sharoitida jadal o'sishi va rivojlanishi uchun sug'orma sharoit uchun parvarishlash texnologiyasini yaratish lozim.

Qizilmiya (Lotin Glycyrrhiza glabra) dukkaklilar turkumi (Fabaceae) ning qizilmiya (Glycyrrhiza) turiga kiradi.

Hayotiy shakli: ko'p yillik o't o'simlik

Ildizi: O'q ildiz

Bargi: Barg shakli cho'zinchoq oval shaklda, toq patsimon murakkab barg xosil qiladi

Guli: gullari taxminan 12 millimetr uzunlikda, och binafsha rangga ega

Mevasi: Dukkak, 2 dan 7 gacha urug'lar mavjud.

Iyundan avgustgacha gullaydi. Mevalar avgust - sentyabrda pishadi

Qizilmiya. Solodka (Glycyrrhiza L.). Tibbiyotda qizilmiyaning 2 turidan: oddiy qizilmiya Solodka golaya (Glycyrrhiza glabra L.) va O'rol qizilmiyasidan Solodka uralaskaya (Glycyrrhiza uralensis Fisch.) foydalaniladi.

Qizilmiya bo'yi 50-100 sm ga etadigan, yer ostki qismlari yaxshi taraqqiy etgan, ko'p yillik



o't o'simlik. qizilmiya sho'r tuproqli cho'llarda, cho'llardagi ariq, kanal, ko'llar bo'yida, begona o't sifatida ekinzorlarda, bog'larda va boshqa nam erlarda o'sadi. Asosan ular O'rta Osiyo, qozog'iston, Kavkaz, Rossiya Yevropaning janubida uchraydi. Ba'zan katta chakalakzorlar hosil qiladi. O'zbekistonning hamma viloyatlarida o'sadi.

Qizilmiya turlarning ildizidan tibbiyotda foydalaniladi. Uning tarkibida glistirrizin, flavonoidlar va boshqa moddalar bor.

Abu Ali ibn Sino qizilmiya ildizi bilan o'pka va nafas yo'llari, me'da yallig'lanishi, buyrak, qovuq kasalliklari va boshqalarni davolagan.

Oddiy qizilmiya (*Glycyrrhiza glabra* L.) Xalq tabobatida qizilmiya ildizidan tayyorlangan qaynatma ko'krak og'rig'i, yo'tal, ko'kyo'tal, nafas yo'llari shamollashi kasalliklarida balg'am ko'chiruvchi, yumshatuvchi va yallig'lanishga qarshi ta'sir qiluvchi, me'da-ichak kasalligida engil surgi, siydik haydovchi dori sifatida hamda tomoq quriganda, nafas qisishiga davo qilish uchun ishlatiladi.

Tibbiyotda qizilmiya ildizining dorivor preparatlari nafas yo'llari kasalliklarida balg'am ko'chiruvchi, surunkali qabziyatda engil surgi dori sifatida qo'llaniladi.

Ildizidan olingan glistiram preparati astma, ekzema, allergik dermatit, likviriton preparati esa me'da va o'n ikki barmoq ichak yara kasalliklarni davolash uchun ishlatiladi.

Maydalab qirqilgan qizilmiya ildizi nafas yo'llari shamollash kasalliklarida qo'llaniladigan ko'krak yumshatuvchi hamda siydik haydovchi va ich yumshatuvchi yig'machoylar tarkibiga kiradi.

Qizilmiya quyuq ekstrakti ko'krak eleksiri tarkibiga kiradi. Bu dori nafas yo'llaridagi shamollash, yallig'lanish kasalliklarida balg'am ko'chiruvchi vosita sifatida qo'llaniladi.

Yuqorida turli shamollash kasalliklariga davo qilish uchun qo'llaniladigan o'simliklar haqida qisqacha ma'lumot berildi. SHulardan 8 tasi O'zbekiston Respublikasida yovvoyi holda o'sadi va ularni osonlik bilan kerak paytda yig'ib olish mumkin. Shamollash kasalliklariga davo qilish maqsadida ishlatiladigan o'simliklaryuqoridakeltirilgan o'simliklarning o'zi bilan chegaralanmaydi. Bundan tashqari, yana bir qancha dorivor o'simliklar bilan ham shamollash kasalliklariga davo qilinadi. Lekin ularning bir qismi zaharli, ikkinchi xillari esa faqat shu kasalliklarda ishlatiladigan yig'malar tarkibida qo'llaniladigan bo'lgani uchun ularni alohida tasvirlash lozim topilmadi.

Shirinmiya ko'p yillik o'simlik bo'lib, iyun-avgust oylarida 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. Shirinmiya o'simligining 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 tomiridagi mavjud glitsirrizin moddasiga bog'liq. U yuqori nafas olish yo'llarining sekretor funksiyasini kuchaytiradi va bronxlar hamda traxeyalardagi kipriksimon epiteliylar faolligini oshiradi. O'simlikdagi ayrim moddalar organizmning boshqa a'zolariga ham ijobiy 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.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Абубакиров А.К., Ясин В.К. Исследование среднеазиатских видов *Glycyrrhiza* L на содержание глитсирризиновой кислоты. Узбек химической журнал. 1959. №5, 81-86 стр

2. Xo'jaev K. Dorivor *Astragalus suversianus* L. O'simligining bioekologiyasi. Ekologiyaning hozirgi zamon muammolari va ularning echimi. Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Farg'ona. 2017. 139-bet



TABIATNING INSON VA JAMIYAT UCHUN AHAMIYATILI JIHATLARI

**Xodjayev Shixnazar Muhamadsalayeovich,
Qurbonboyeva Havvojon Jumaniyazovna.**

UrDU, Tabiiy fanlar fakulteti,
Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi
kafedrası o'qituvchilari.

Annotatsiya: ushbu maqolada tabiatni muxofaza qilish va tabiatning inson va jamiyat uchun ahamiyatli jihatlari to'g'risida shuning bilan tabiat va inson o'rtasidagi o'zaro munosabat qonunlar, ekologik inqirozlar, atrof-muhitni muhofaza qilish va mavjud tabiiy resurslardan samarali foydalanish masalalariga ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: fan va texnika, tabiiy resurslar, tabiat va inson, qonunlar, ekologik inqiroz, iqtisodiy ilmiy, sog'lomlashtirish, tarbiyaviy, estetik.

Yer yuzida aholi sonining keskin o'sib borishi, fan va texnikaning shiddatli taraqqiyoti, mamlakatlar hududida tabiiy resurslarning bir tekis tarqalmaganligi mavjud tabiiy resurslardan imkon qadar ko'proq foydalanish va shu yo'l bilan jamiyat taraqqiyotini tezlatishni taqozo qiladi. Natijada tabiat va inson o'rtasidagi o'zaro munosabat qonunlari buziladi. Bu qonunlarning buzilishi esa ertami-kechmi ekologik inqirozga olib keladi.

Hozirgi kunga kelib, butun dunyodagi ekologik holat ko'pchilikni birdek bezovta qilmoqda. Ekologik halokat ko'z o'ngimizda dahshatli tus olmoqda. Atrof-muhitni muhofaza qilish va mavjud tabiiy resurslardan samarali foydalanish masalalari dolzarbligicha qolmoqda. Hozirgi ekologik inqirozning sababchisi va o'z aqli zakovati bilan shu inqirozdan xol etuvchisi ham Inson ekanligi ma'lum bo'lib qoldi. Atrof-muhitni ifloslanishdan saqlash, tabiiy boyliklardan tejab-tergab foydalanish ko'p jihatdan insonlar qaysi jamiyatda yashashlaridan qat'i nazar insonlarning ekologik savodxonlik darajasiga va ekologik madaniyatiga bog'liq. Mustaqil respublikamizdagi ekologik muammolarni hal qilish uchun aholining ekologik savodxonligini oshirish eng ustuvor vazifalardan hisoblanadi.

Yer tabiati yagonaligini yaqqolroq tasavvur qilish oson bo'lishi uchun quyidagi ma'lumotlarni keltiramiz. Hozirgi ilmiy ma'lumotlarga qaraganda biz bilgan olam (koinot) bir-biridan bir necha yorug'lik yiliga teng masofalarda joylashgan bir nechta galaktikalardan tashkil topgan. Bu galaktikalarning har biri necha-necha milliard yulduzlardan va boshqa fazoviy unsurlardan iborat ulkan tuzilmalardir. Jumladan, bizning Quyoshimiz joylashgan «Somon yo'li» galaktikasida 150 milliarddan ziyod turli o'lchamlardagi yulduzlar bo'lib, Quyosh undagi o'rtacha kattalikdagi yulduzlardan biri hisoblanadi, xolos. Quyosh atrofidagi 9 ta sayyora va boshqa fazoviy jismlar bilan birgalikda Quyosh sistemasini tashkil etadi. Bu sistemaning diametri 12 milliard kilometrga teng bo'lib, umumiy massasining 98-99 foizi quyoshda jamlangan. Bizning yer esa mana shu sistemaning o'rtacha kattalikdagi bitta sayyorasidir. Tabiatning inson va jamiyat uchun ahamiyati juda katta va turli-tumandir. Uni inson ehtiyojini qondirish jihatlari qarang, iqtisodiy ilmiy, sog'lomlashtirish, tarbiyaviy va estetik kabi ahamiyatlarini farqlash mumkin.

Iqtisodiy ahamiyati deyilganda undagi resurslardan (havo, tuproq, minerallar, o'simlik va hayvonlar) turli ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etishda asosiy moddiy manba sifatida foydalanish tushuniladi. Ma'lumki, inson va jamiyat ehtiyojlarini qondiruvchi barcha mahsulot va xomashyolar tabiiy manbalar hisobiga yaratiladi. Ilmiy ahamiyati shu bilan belgilanadiki, insonning barcha bilimlari negizida tabiat va undagi turli jarayonlarni kuzatish, o'rganish, tahlil etish va amaliy xulosalar qilish yotadi.

Sog'lomlashtirish ahamiyati deyilganda sof tabiiy unsurlar (musaffo havo, toza suv, unumdor tuproq, havo o'rmon)ning va shifo beruvchi tabiiy modda va jarayonlarni inson salomatligiga ijobiy ta'siri tushuniladi. Bundan qariyb ming yil avval yashab o'tgan buyuk o'tmishdoshimiz Abu Ali ibn Sino «Odamlar salomatligi tashqi sharoit bilan chambarchas bog'langan» deganda tabiatni aynan shu xususiyatini nazarda tutgan bo'lishiga shubha qilmasa ham bo'ladi.

Tarbiyaviy ahamiyati deyilganda sof haqiqiy tabiatni kishilarda oliyjanoblik, xushfe'llik, bag'rikenglik, vatanparvarlik, ulug'vorlik, muloyimlik kabi axloqiy xislatlarni uyg'otish va shakllantirish xususiyatlari tushuniladi. Tabiat qo'ynida yoki tez tez u bilan birga bo'lish insonlarning yoshidan qat'i nazar ularda insoniy fazilatlarining kamol topishiga yordam beradi.



Jamiyatda kuzatiladigan ruhiy qashshoqlik, loqaydlik, qo‘pollik, jahldorlik, rahm-shafqatsizlik, vahshiylik kabi illatlarning avj olish sabablaridan biri ham kishilarni sun‘iy (texnogen) muhitga tushib, tabiatdan ajralib qolganliklaridandir.

Tabiatning estetik ahamiyati beqiyosdir. Insondagi barcha go‘zallik, mukammallik, musiqa, tasviriy san‘at, kuy-navo hislari va ularga bo‘lgan ehtiyojlarining negizida tabiat yotadi. Tabiatdagi yam-yashil vodiylar, zilol suvli buloq va soylar, purviqor tog‘lar, bepoyon kengliklar, rang-barang gullar, xushovoz va chiroyli qushlar inson uchun faqat moddiy ne‘matlar manbaigina emas, balki bitmas-tuganmas ijod, go‘zallik, did va ruhiy quvvat manbaidirlar.

Xulosa o‘rnida shuni atish joizki inson ham jismonan, ham ruhan atrof tabiiy muhit bilan uzviy bogliq ekan. U tirik organizm sifatida o‘zining mavjudligini ta‘minlash uchun doimo tabiat bilan modda, energiya va axborot almashib turishga majburdir. Bu degan so‘z, inson tabiatni tarkibiy qismi sifatida u bilan birgalikda, uni ichida mavjud bo‘la oladi demakdir.

Foydalangan adabiyotlar:

- 1.Baratov R . Tabiatni muhofaza qilish, T., « O‘qituvchi», 1991-y.
- 2.Shodimetov Y.Ijtimoiy ekologiyaga kirish. I, II qism. T., «O‘qituvchi», 1994-y.
- 3.P.S.Sultonov. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari .Tashkent -2007y.



O'QUVCHILARGA GULLARNING CHANGLANISHI MAVZUSINI O'RGATISHDA YANGI INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH BO'YICHA TAVSIYALAR

Xolboyeva Zuhro Nuriddinovna

Navoiy viloyati Nurota tumani

27-umumta'lim maktabi

biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: O'quvchilarni ona tabiatga muhabbat ruhida tarbiyalash, tabiatdagi gullar va ularning changlanishini o'quvchilarga yangi innovatsion usullardan foydalanib o'rgatish ushbu uslubiy tavsiyada aks etgan.

Kalit so'zlar: gullarning changlanishi, o'z-o'zidan, chetdan va sun'iy changlanish, mevali daraxtlar, go'za va makkajo'xorining changlanishi....

Sirli tabiat va uning sehrli olami haqida o'quvchilarga ma'lumot berish, ularni tabiatga oshno bo'lishga undash, bugungi kundagi dolzarb muammo hisoblangan ekologik madaniyatni shakllantirish oldimizda turgan muhim vazifadir. Kichik yoshdanoq tabiat haqidagi tushunchalarini boyitish uchun tabiatdagi tabiiy jarayonlarni o'rgatish lozim deb hisoblayman. Gullar va ularning changlanishi ana shunday har bir bir shaxs bilishi lozim bo'lgan jarayondir. Xo'sh changlanish nima?

Changdonda yetilgan changlarning urug'chi tumshuqchasiga tushishiga changlanish deyiladi. Changlanish chetdan changlanish, o'z-o'zidan changlanish va sun'iy changlanishga bo'linadi.

Ko'pchilik o'simliklar gulining changi va urug'chisi bir vaqtda yetilmaydi. Shuning uchun ham bitta guldagi chang shu guldagi tumshuqchani changlay olmaydi. Bunday holda bir gulning changi boshqa guldagi urug'chining tumshuqchasiga tushishi kerak. Yetilib yorilgan changdondan chiqqan changing hashoratlar, shamol, suv, qushlar va o'zga vositalar yordamida boshqa gulning tumshuqchasiga tishishiga **chetdan changlanish** deyiladi. Gullar ochilgan vaqtda xushbo'y hid taratib hasharotlarni o'ziga jalb qiladi. Gullardan ular o'ziga kerak bo'lgan narsa-chang va xushbo'y asal shirasini oladi. Ular gullardagi chang va nektarni turli a'zolari (xartumi, oyoqlari, tuklari) yordamida olib o'tadi. Yetilgan urug'chining tumshuqchasi nam va yopishqoq bo'lib, tushgan changni tutib qoladi. Hasharotlar yordamida changlanuvchi o'simliklarga olma, o'rik, nok, beda, oqquray, g'o'za kabilar kiradi.

Shunday o'simliklar borki, ularning guli faqat shamol yordamida changlanadi. Bunday o'simliklarning gullari ko'rimsiz, mayda va hidsiz, changi yengil va ko'p bo'ladi. Chang shamol yordamida bir guldagi boshqa gulga o'tsa, bunday o'simliklar **shamol yordamida changlanadigan o'simliklar deyiladi** (bug'doy, arpa, sholi, sul, tol, terak, yong'oq va boshqalar). Shamol yordamida changlanadigan ko'pgina o'simliklar (tol, terak, yon-g'oq) avval gullab, keyin barg chiqaradi.

Bug'doy shamol yordamida changlanadigan o'simlikdir. Uning guli ikki jinsli. Bug'doy gullari murakkab boshqda o'rnatilgan bo'lib, changchilari boshqdan tashqarida osilib turadi.

Agar bir tup o'simlik changchisidagi chang shu guldagi urug'chining tumshuqchasiga tushsa, bunday changlanish **o'z-o'zidan changlanish** deyiladi. Bunday changlanish changdondagi chang va urug'chilar bir vaqtda yetilgandagina sodir bo'ladi. O'z-o'zidan changlanadigan o'simliklarda, odatda, urug'chi changchiga nisbatan qis-qaroq bo'ladi.

Agar o'simlikning guli odamlar tomonidan changlantiriladigan bo'lsa, uni **sun'iy changlatish** deyiladi. Sun'iy changlatishda yetilgan boshqa yoki shu o'simlikning yetilgan guli tumshuqchasiga o'tkaziladi. Makkajo'xori gullari, ko'pincha, suniy yo'l bilan qo'shimcha changlantiriladi.





Sun'iy changlatish usulidan hosildorlikni oshirishda va asosan, yangi navlarni yaratishda foydalaniladi.

Ushbu mavzuni o'rgatishda men quyidagi usullardan foydalanishni tavsiya etaman.

“Quvnoq koptok” usuli. Bu usul orqali o'quvchilar 2 guruhga ajratilib fanga oid berilgan savollarga javob qaytaradi. Har to'g'ri javob uchun doskadagi javobni anglatuvchi so'zlar ochiladi.

1. Yer yuzida gulli o'simliklarning qancha turi ma'lum?

2. Vegetativ va generativ organlar deb nimaga aytiladi?

“Baliq ovi” usuli. Bu usulda o'quvchilar savollar yozilgan baliqchalarni o'qituvchi olib kelgan akvariumdan qarmoq yordamida ovlab, savollarga javob beradilar.

1. Changlanish deb nimaga aytiladi?

2. Gullar qanday usullar bilan changlanadi?

3. O'simliklar qanday qilib hasharotlarni o'ziga jalb etadi?



“Men nimaman?” o'yini. Bu o'yinda Tarvuz va Qovun, shuningdek, boshqa meva-sabzavotlar changlanishiga ta'rif berilib, ta'rifdagi narsani topish vazifasi o'quvchilarga topshiriladi.

“Taqqosla va tasavvur qil” usuli. Bunda jadvalda berilgan gullar tuzilishi taqqoslash vazifasi o'quvchilarga topshiriladi.

Shamol va hasharotlar yordamida changlanadigan o'simlik gullarining tuzilishini taqqoslang.		
Gul qismlari va xususiyatlari	Shamol yordamida changlanadigan gul	Hasharotlar yordamida changlanadigan gul
Gultojibarglari		
Changchi va urug'chi		
Chang donachasi		
Hidi		
Nektari		
O'simlikning gullash vaqti		

Shamol va hasharotlar yordamida changlanadigan o'simlik gullarining tuzilishini taqqoslang.		
Gul qismlari va xususiyatlari	Shamol yordamida changlanadigan gul	Hasharotlar yordamida changlanadigan gul
Gultojibarglari	Keng, ko'p rimsiz	Kengli
Changchi va urug'chi	Ochiq holatda joylashgan	Gul ichida joylashgan
Chang donachasi	Quruq va ko'p miqdorda	Yopishqoq, yirik, oz miqdorda
Hidi	To'q	Bor
Nektari	To'q	Bor
O'simlikning gullash vaqti	Barg chiqarganicha	Barg yozilganicha va undan so'n

Tabiat mavzusini o'rganishda interfaol usullardan foydalanib o'tilgan dars o'quvchini qiziqishlarini oshirish bilan birga mustaqil o'qish malakalarini shakllantirish – kelajakda o'z sohasining yetuk mutaxassisi bo'lishlariga zamin yaratadi. Bu dars jarayonida o'qituvchini ham o'z maqsadiga erishishiga asos bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azimov va boshqalar “Biologiya metodik qo'llanma”, “Ibn Sino” 2002y.
2. Biologiya (Ma'lumotnoma) Toshkent -2003.
3. “Biologiya o'qitish metodikasi” G.O'rinova 2020



ODAM ORGANIZMIDA UCHRAYDIGAN IRSIY KASALLIKLAR

Xudoyberganova Barno Baxodirovna

Gurlan tuman 3-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 363 55 87

barno.baxodirovna72@inbox.uz

Xayitboyeva Roxat Ortiqovna

Qo'shko'pir tumani 8-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 510 79 70

xayitboyevaxolat_7970@inbox.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola odam organizmida uchraydigan irsiy kasalliklar va ularni kelib chiqish sabablari haqida.

Kalit so'zlar: Irsiy kasalliklar, irsiy axborot, mutatsiya, gen kasalliklari, xromosoma kasalliklari.

Irsiy kasalliklar - genetik informatsiya (irsiy axborot) ning buzilishi natijasida kelib chikadigan kasalliklar; asosan, xromosomalar yoki genlardagi mutatsiyalar tufayli paydo bo'lib, nasldannaslgaga o'tadi. Mutatsiyalar tashqi muhit omillari (ionlashtiruvchi nurlar, ayrim biologik faol kimyoviy birikmalar) hamda organizm va hujayralardagi salbiy ta'sirlar oqibatida ro'y berishi mumkin.

Gen kasalliklari — dominant va resessiv hollarda namoyon bo'ladi. Dominant gen kasalliklari fenotipda aniq yuzaga chiqadi. Bunday kasalliklarni davolash imkoniyati bo'ladi. Resessiv gen kasalliklari geterozigota holda fenotipda namoyon bo'lmay, yashirin holda faoliyatsiz bo'lib, kasallik rivojlanmaydi. Resessiv gen genotipda geterozigota holatida yashirincha saqlana borib, uning keyingi avlodlarida gomozigota holatiga kelib, gen kasalligini paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

Gen kasalliklariga-fenilketonuriya, albinizm, gemofiliya, daltonizm kabilarni misol qilish mumkin.

Fenilketonuriya yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 10000 tasidan bittasida uchraydi. Agar o'z vaqtida aniq tashxis qo'yib, chaqaloq ovqati tarkibidan fenilalanin ajratib tashlanmasa, miya shakllanishi buzilib, mikrocefaliya rivojlanadi, aqliy zaiflik belgilari paydo bo'ladi.

Albinizm kasalligi resessiv genlarni gomozigota holatga o'tishi natijasida paydo bo'ladi. Bu kasallik odamlar orasida 10000 tadan bittasida yoki 200000 tadan bittasida uchrashi mumkin.

Bu kasallik terida pigmentlar bo'lmasligi, sochlari oq va ko'rish qobiliyatida kamchiliklar bo'lishi, quyosh nuriga juda ta'sirchan bo'lishi bilan farqlanadi.

Xromosoma kasalliklari-Daun sindromi, Klaynfelter sindromi, Shershevskiy-Terner sindromlarini misol qilish mumkin. Xromosoma kasalliklari xromosoma soni va tuzilishining o'zgarishi bilan bog'liq.

Klaynfelter sindromi kasaliga uchragan bemorlarda jinsiy xromosomalar XXY, XXXY bo'lishi mumkin. Bu kasalga chalingan odamlarning odatda qo'l-oyoqlari uzun, elka chanoqqa nisbatan tor, skelet tuzilishi ayollar skektiga o'xshash bo'ladi, bunday kasallik faqat erkaklarda uchraydi. Bu kasallikning XXY, XXXY holati o'rtacha 500 ta boladan bittasida uchraydi.

Xulosa qilib aytganda bunday kasalliklarni oldini olish uchun maxsus tibbiy-genetik mastahat markazlari tashkil etilib, oila qurishga qaror qilgan yoshlarga, ular oilasida tug'iladigan farzandlar salomatligi haqida tushuntirish ishlari olib borish shart. Odam irsiyatiga, belgi va xususiyatlarning rivojlanishiga spirtli ichimliklar, ko'knor, qoradori, nasha kabi narkotik moddalar juda yomon ta'sir qiladi. Ichkilikboz, nashavand, narkomanlar oilasida tug'ilgan bolalarning aksariyatida aqliy va jismoniy jihatdan zaiflik uchraydi. Shunday qilib, sog'tom avlod uchun kurash, irsiy kasalliklarning oldini olish va davolash usullarini ishlab chiqish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhori:

1. By Roland W. Scholz Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions. New York, USA, 2011; Cambridge University.

2. Sitarz, Daniel. 1994 (ed). AGENDA 21: The Earth Summit Strategy to Save Our Planet. Earth Press. 321 p.

3. Drori, G. S., Meyer, J. W., Ramirez, F. O. & E. Schofer. (2003). Science in the Modern World Polity: Institutionalization and Globalization. Stanford: Stanford University. p. 103.



СОДЕРЖАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Рахмонова Гулчехра Азатовна,
Навоийская область, г.Навои
Школа №1
учитель биологии высшей категории
Телефон : +998936637187
Худоярова Шахноза Рахматовна,
Навоийская область, г.Навои
Школа №1
учитель биологии высшей категории
Телефон : +998934309069

Ключевые слова: стандарт, развитые страны, опыт

В 2017 г. 6 апреля Кабинетом Министров Республики Узбекистан были приняты государственные образовательные стандарты, основанные на компетентностном подходе, а именно «Состояние общего среднего образования и среднего специального, профессионального образования» и «Утверждение образовательных стандартов» № 187.

Целью государственного образовательного стандарта является создание системы общего среднего образования в стране, проводимые социально-экономические реформы, передовые зарубежные организации, основанные на передовом опыте стран и науки и современных информационно-коммуникационных технологиях, духовной заключается в воспитании гармоничной и интеллектуальной личности. Одной из функций государственного образовательного стандарта является государственный образовательный стандарт, который имеет требования к качеству образования и международные требования к обучению согласие. Общее среднее образование является государственным образованием

Одним из основных принципов стандарта является образование развитых зарубежных стран, с учетом национальных особенностей из опыта установления стандартов в сфере использовать, учитывая изложенное, развитые зарубежные, изучить системы образования стран, поделиться передовым опытом на национальном уровне является актуальной задачей с учетом специфики.

Система образования ряда развитых зарубежных стран, в частности, раскрыто содержание биологического образования.

Структура японской системы образования. Структура современной японской системы образования выглядит следующим образом: детский сад, начальная школа, неполная средняя школа, средняя школа, высшие учебные заведения.

Детские сады. На этот этап обучения принимаются дети в возрасте 3-5 лет.

Сделано. 3, 2, 1 год обучения для детей в соответствии с их возрастом курсы. В Японии 59,9 процента дошкольных учреждений частные. 40,8% находятся в ведении городских (районных) советов, остальные 0,3% принадлежит государству.

Обязательное образование. Этот уровень образования от 6 до 15 лет 6-летняя начальная школа и они проходят 3-летний курс обучения в средней школе. Это 9-летнее образование является обязательным, и все дети обучаются бесплатно и бесплатно пользуются учебниками.

Средняя школа. Такой этап в Японии школы имеют дневное, заочное и заочное отделения. Дневной максимум Продолжительность обучения в общеобразовательных школах составляет 3 года. 95% студентов учатся на дневном отделении получают образование в школах. Этот тип обучения не является обязательным. Под ним, выпускники средней школы, сдавшие вступительные экзамены в среднюю школу.

Список литературы:

1. <https://api.onlinedu.uz/storage/lesson/>

ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 22-ҚИСМ

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.05.2022

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