

**“BURCHOQDOSHLAR OILASI YERYONG‘OQ O‘SIMLIGINING
TUZILISHI” MAVZUSIDAGI LABORATORIYA MASHG‘ULOTINIING
МЕТОДИКАСИ**

Yakubjonova Sh.T.

Toshkent davlat pedagogika universiteti
“Botanika va ekologiya” kafedrası dotsenti,
geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Norboboyeva T.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti dotsenti,
biologiya fanlari nomzodi

Annotatsiya. Uslubiy ishlanma - mavzu bo'yicha mashg'ulotlarning mazmuni, tartibi va metodlarini belgilovchi o'quv-metodik materiallar majmui. Maqolada "Burchoqdoshlar oilasi yeryong'oq o'simligining tuzilishi" mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotining maqsadlari, uni o'tkazish metodikasi, xususan, ushbu darsga xos bo'lgan barcha bosqichlarning tavsifi bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: uslubiy ishlanma, mazmun, tartib, metod, simbioz, geokarp, kleystogam, genofar, xazmogam.

Якубжонова Ш.Т.

доцент кафедры «Ботаника и экология»
Ташкентского государственного педагогического университета,
доктор философии по географическим наукам (PhD)

Нарбабаева Т.

доцент Чирчикского государственного педагогического университета,
кандидат биологических наук

Аннотация. Методическая разработка - совокупность учебно-методических материалов, определяющих содержание, порядок и методы проведения занятий по теме. В статье описаны цели лабораторного занятия на тему «Строение арахисового растения семейства бобовых», методика его проведения, в частности описание всех этапов, характерных для данного занятия.

Ключевые слова: методическая разработка, содержание, порядок, метод, симбиоз, геокарп, клейстогам, генофар, хазмогам.

Yakubjonova Sh.T.

associate professor of the department "Botany and ecology" of the Tashkent
state pedagogical university,
doctor of philosophy in geographical sciences (PhD)

Norbobayeva T.

associate professor of Chirchik state pedagogical university,
candidate of biological sciences
Professor of the Department of "Botany and Ecology" of the
Tashkent state pedagogical university

Annotation. Methodical development - a set of learning and methodical materials that determine the content, order and methods of conducting classes on a topic. The article describes the objectives of the laboratory lesson on the topic "The structure of the peanut plant of the legume family", the methodical for its implementation, in particular, a description of all the stages characteristic of this lesson.

Key words: methodical development, content, order, method, symbiotic, geocarpic, kleystogamous, genofar, xazmogam

**”BURCHOQDOSHLAR OILASI YERYONG’OQ O’SIMLIGINING
TUZILISHI” MAVZUSIDAGI LABORATORIYA MASHG’ULOTINING
USLUBIY ISHLANMASI**

Bo‘lim: Magnoliyatoifalar-Magnoliophutya Angyosperma

Ajdod (sinf): Magnoliyasimonlar-Magnoliop-sida

Kichik ajdod: Ra’nokabilar-Rosidae

Tartib (qabila): Burchoqnamolar -Fabales

Oila: Burchoqdoshlar-Fabaceae

Turkum: Yeryong’oq-Arachis

Tur: Arachis hypogea

Darsning maqsadi: Talabalarga burchoqdoshlar oilasiga xos xususiyatlarini yeryong’oq o’simligi misolida tanishtirish.

Darsning tarbiyaviy maqsadi: Yeryong’oq o’simligini tabiatda va inson hayotida ahamiyatini ochib berish orqali talabalarga iqtisodiy, ekologik tarbiya berib, o’simliklarni muhofaza qilishga o’rgatish.

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: O’simliklarni tanib olish, aniqlash, sistematik tushunchalardan, laboratoriya jihozlaridan foydalanish ko’nikma va malakalarini rivojlantirish.

Kerakli jihozlar: Yeryong’oq o’simligini gerbariyi, yangi qazib olingan yeryong’oq turi, ochiladigan, ochilmaydigan gullar, mevalari, urug’lari, laboratoriya jihozlari, rasmlar.

Nazariy material: Yeryong’oq bir yillik madaniy o’simlik, mevasi uchun ekiladi. Yeryong’oq deyilishiga sabab, mevasi tuproqda rivojlanadi. O’q ildizli, ildizlarida tuganaklar ko’p. Poyasi kuchli shoxlangan, balandligi 10-70 sm. Barglari juft patsimon. O’simlikda ikki xil gullar bo’ladi: poyasining ustki qismidagi gullar (xazmogam) sariq rangda, poyasining ostki qismidagi gullar (kleystogam) mayda rangsiz, yerga yaqin bo’ladi. Xazmogam gullar ochiladi, meva hosil qilmaydi, so’lib

xazon bo'ladi. Kleystogam gullar ochilmaydi, o'zidan changlanadi. Gullari changlangandan keyin, tugunchasi ingichka bo'lib, o'sib chiqadi, bunga ginofor deyiladi. Ginofor tuproqqa o'sib kiradi, tugunchadan meva dukkak hosil bo'ladi.

Ishning borishi:

Laboratoriya mashg'ulotirni boshlanishidan avval talabalar bilan mavzu yuzasidan suhbat o'tkaziladi. Quyidagi ko'rsatmalardan foydalanib laboratoriya mashg'ulotini bajaring.

1. Gerbarydan yoki yangi qazib olingan yeryong'oq o'simlik tupidan o'simligining tashqi ko'rishini o'rganib chiqing (1-rasm).

Dastlab o'simlikni ildizini tuproqdan tozalab oling. Asosiy va yon ildizlari, ulardagi tugunaklarni toping. Yeryong'oqning ildizida qaysi organism simbioz yashashini va uning vazifasini aniqlang.

2. O'simlikni yer ustki qismini, ya'ni tik o'suvchi poyasini balandligini o'lchab ko'ring. Poyada joylangan qaysi organlar tuklar bilan qoplanganini aniqlang. Bitta juft patsimon bargini olib, bargning yuza va pastki qismini lupada kuzating yoki ko'rsatkich barmog'ingiz bilan silab ko'ring, farqini ko'rsating.



1-rasm. Yeryong'och o'simligining tuzilishi.

3. Yeryong'ochning poyasini ustki qismidagi hazmogam (meva) hosil qiladigan va poyasini pastki qismidagi kleystogam (meva hosil qiladigan) gullarni toping. O'simlik gerbariyida bir nechta gulni issiq suvga botirib, so'ngra bitta gulni olib buyum oynasidagi suv tomchisi ustiga qo'yib, lupa yordamida gul qismlarini o'rganib chiqing. Agar yangi gul bo'lsa issiq suvga botirmasdan o'rganishingiz mumkin.

4. Buyum oynasidagi suv tomchisi ustiga qo'yib, lupa yordamida gul qismlarini o'rganib chiqing. Agar yangi gul bo'lsa issiq suvga botirmasdan o'rganishingiz mumkin.

5. Gul qismlarini pinset yordamida gul o'rnida joylanganligiga e'tibor bergan holda navbat bilan ajratib oling va ikki qog'oz ustiga terib chiqing. Gul qismlarini shakli, rangi, o'zaro qo'shilgan yoki qo'silmaganini, sonini hisobga oling.

6. Asosidan qo'shilib o'sgan poyalar shakli, kattaligi, har xil: yelkan, eshkak, qayiqcha toj barglarini to'qqiztasi qo'shilib o'sgan, bittasi erkin holdagi changchilarni: bitta mevasi bargdan iborat urug'chini toping.

7. Poyaning ustki qismidagi xazmogam gullarni, poyaning ustki qismidagi (kleystogam) gullarga taqqoslang va farqli belgilarni aniqlang. Ya'ni qaysilari ochilganini yoki ochilmaganini qaysi birlari so'lib qolganini ko'rsating.

8. Yeryong'oq o'simligini gerbariyidan yoki yangi qazib olingan tupidan kleystogam gullarini changlanib, urug'langandan so'ng, tugunchasi o'sib, ginofor hosil qilishini, 8-10 sm chuqurlikka kirib borib, tuproqda meva rivojlanishini kuzating. Geokarp va ginokarp tushunchalarini izohlab bering.

9. Yeryong'oq o'simligining mevasi - dukkagini o'lchab ko'ring. Mevani nechta joydan siqilganiga, rangiga yuzasini tuzulishiga e'tibor bering. Mevasini ochib ko'ring, dukkagi ichida nechta urug' borligini, uning shaklini, vaznini, rangini aniqlang.

10. Yeryong'oq o'simligining umumiy ko'rinishini chizing va o'simlik qismlarini raqamlab nomlarini yozib qo'ying. Gulining formulasini yozing, gul diagrammasini chizing.

Xulosa qilib aytganda, oliy o'quv yurtlarida biologiya yo'nalishi bo'yicha ta'lim olayotgan shu sohaning bo'lajak mutaxassislarini o'quv davrida - amaliy, laboratoriya mashg'ulotlarida mahalliy obyektlardan, ayniqsa madaniy o'simliklardan foydalanish amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Anglo-russkiy biologicheskiy slovar. M: Izdatelstvo "Russkiy yazik", 1979 y, 732 st.
2. Prator O' va boshqalar. T: "Ta'lim nashiryoti", 2020 y

3. Toshmuhammedov R.I. O'simliklar sistematikasidan amaliy mashg'ulotlar T: "O'zbekiston", 2001 y
4. Xudoyqulov S.M., Nazarinko L.I. O'simliklar sistematikasidan amaliy mashg'ulotlar. T: "O'qituvchi" 1984 y.