



Interfaol platformalar: Google Classroom, Microsoft Teams kabi interfaol platformalarni o’qituvchilarni o’rgatish orqali ular o’quvchilarga onlayn tarzda ijodiy ishlarga aralashishga imkon yaratadilar.

Virtual va kengaytirilgan reallik: VR (virtual reallik) va AR (kengaytirilgan reallik) texnologiyalari yordamida o’quvchilarni turli ijodiy muhitlarda, masalan, san’at, arxitektura yoki loyiha sohalarida tajriba o’tkazishga rag’batlantirish mumkin [7].

Raqamli vositalar: Grafik loyiha, video tahrirlash, 3D modellash kabi texnologiyalarni o’quvchilarga o’rgatish.

Bugungi kunda, umumiy o’rta ta’lim maktablarida ijodiy loyihalashni o’rgatishda raqamli vositalardan foydalanishning ahamiyati katta. Bu vositalar nafaqat o’quvchilarga kreativ yondashuvlarni o’rganishga yordam beradi, balki ularning texnik va analitik fikrlash qobiliyatlarini ham rivojlantiradi. Shuning uchun o’qituvchilarni mos dasturlar bilan tanishtirish, ularning pedagogik kompetensiyalarini oshirish muhimdir.

Xulosa: Maktablarda chizmachilik darslarida o’quvchilarga ijodiy loyihalash elementlarini o’rgatish metodikasining hozirgi kunda holati qoniqarli deb hisoblanmaydi, chunki ayrim o’qituvchilarni hisobga olmasak deyarli ko’pchiligi maktabga o’quvchilarga shunchaki darsini o’tish, darsini o’tkazish uchun borishligini guvohi bo’lishimiz mumkin. Bundan ko’rinadiki chizmachilik va boshqa fanlarni o’qitishda hozirgi kunda ko’plab metodlar mavjud lekin mavjud metodlar ham ishlatilmayapti. O’quvchilar esa zamonnuqtainazaridan fikrlashi qarashlari va boshqalari o’zgargan demak ularga yuqoridagi keltrib o’tilgan metodlarning takomillashtirilgan ko’rinishlaridan, zamonaviy grafik dasturlardan foydalanib dars o’tish lozim. Ushbu jarayonda esa ham o’qituvchi o’zining ustida ishlashni va darsidan zavq olishi, oquvchiga dasr va mavzuning tushunarli bolishi ozlashtirish korsatkichlarini sezirali darajada ortirishga hizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaeva.N., “Ijodiy loyihalash elementlarining umumta’lim maktablarida o’qitilishi: tadqiqot va tahlil”, Yangi O’zbekiston nashriyoti, 2020.
2. Islomova.M. “Ta’lim jarayonida loyihalash faoliyatini rivojlantirish: O’quvchilarga ijodiy yondashuv”, “O’zbek ta’limi” nashriyoti, 2019.
3. Karpov.A.B., «Ijodiy faoliyatning psixologik asoslari», «Nauka» nashriyoti, Moskva, 2005.
4. Sariyev.R.Sh, Kamolov.I, “Chizmachilik darslarida o’quvchilarning ijodiy loyihalash g’oyalarini shakillantirish” Urganch davlat universiteti “Ilm sarchashmalari”, 2022, 76-78.b.
5. Sariyev.R.Sh. “Chizmachilik fanida ijodiy loyihalash faoliyatining pedagogic – psixologik xususiyatlari” BuxDU Ilmiy axborotnomasi. 2023.y. 2-son. <https://buxdu.uz>. 259-262.b.
6. Slobodchikov.V.I., «O’quvchining ijodiy rivojlanishi», «Pedagogika» nashriyoti, Moskva, 1998.
7. Vygotskiy.L.S., «Ta’lim va rivojlanish», «Pedagogika» nashriyoti, Moskva, 1983.

MIMOSA PIGRA SHIFOBAXSHLIGI

**Ro’ziqulova Marjona Rustam qizi talaba,
Murodov Sirojiddin Ahmatovich b.f.f.d.**

Buxoro davlat pedagogika instituti
Бухарского государственного педагогического институт
Bukhara state pedagogical institut

Annotatsiya: *Mimosa pigra* — tropik Amerikaga xos bo’lgan tikanli buta yoki kichik daraxt hayotiy shakliga mabsub. Bu o’simlikning balandligi odatda 2–6 metrni tashkil etadi. Ko’p shoxli, juda zich buta shaklida o’sadi. Poyasining usti mayda tikanchalar bilan to’la holatda bo’lib, bitta o’simlik minglab shoxchalarga ajralishi mumkin.

Kalit so’zlar: *Mimosa pigra*, dorivor, kimyoviy tarkibi, xususiyat, xalq tabobati, alkaloidlar, ildiz, poya, barg, gul, flavonoidlar, tanninlar, saponinlar, genotoksikdir, damlama.

ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА МИМОЗЫ ПИГРЫ

Аннотация: *Mimosa pigra* — колючий кустарник или небольшое дерево, характерное для тропической Америки. Высота растения обычно составляет 2–6 метров. Оно сильно ветвится и



растёт в виде густого кустарника. Поверхность стебля покрыта мелкими колючками, и одно растение может иметь тысячи мелких веточек.

Ключевые слова: *Mimosa pigra*, лекарственное, химический состав, свойства, народная медицина, алкалоиды, корень, стебель, лист, цветок, флавоноиды, танины, сапонины, генотоксичность, настой.

MEDICINAL PROPERTIES OF MIMOSA PIGRA

Abstract: *Mimosa pigra* is a thorny shrub or small tree belonging to the life form typical of tropical America. The plant usually grows 2–6 meters tall. It has many branches and grows in the form of a very dense bush. The stem surface is covered with small thorns, and a single plant can produce thousands of small branches.

Keywords: *Mimosa pigra*, medicinal, chemical composition, properties, folk medicine, alkaloids, root, stem, leaf, flower, flavonoids, tannins, saponins, genotoxic, infusion.

Dorivor o‘simliklardan foydalanish qadimdan mavjud bo‘lib, hozir ham juda keng tarqalgan. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining (WHO) ma’lumotiga ko‘ra dunyo aholisining 60% dan ortig‘i, rivojlanayotgan mamlakatlarda esa 80% ga yaqin aholisi dorivor o‘simlik sifatida foyalanib kelmoqda. Jumladan *Mimosa* turkumi vakillarining ham dorivorlik xususiyatlari o‘rganilgan.

Hozirgi kunda uning dunyoda uchta **navi** o‘rganilgan:

Mimosa pigra var. **asperata**

Mimosa pigra var. **dehiscens**

Mimosa pigra var. **pigra**

Bu o‘simlikning balandligi odatda 2–6 metrni tashkil etadi. Ko‘p shoxli, juda zich buta shaklida o‘sadi. Poyasining usti mayda tikanchalar bilan to‘la holatda bo‘lib, bitta o‘simlik minglab shoxchalarga ajralishi mumkin. Butazorlar ichkariga kirish qiyin bo‘ladi, shu tufayli chorva va odamlar bu joylardan o‘ta olmay qoladi.

Barglari mayda va ko‘p bo‘lakli, Mimosaning *pigra* va *pudica* turlari o‘zaro o‘xshash bo‘ladi. Biroq *pigra* kattaroq, barg bo‘laklari soni ko‘p, insonning qo‘li barglarga tegsa ham yig‘ilmaydi bu eng muhim farqlardan.

Guli pushti sferik (to‘pga o‘xshash) shaklga o‘xshash bo‘ladi. Qo‘lga olganda dumaloq, yumshoq, ko‘p tukchali (ipchalar) gul, rang pushti yoki qizil sferik gul diametri 7–12 mm. Gullashi yil davomida amalga oshadi, ayniqsa namlik yuqori bo‘lgan mavsumlarda ko‘p gullaydi[1].

Mevasi oila vakillariga xos dukkak segmentlarga bo‘lingan holatda bo‘ladi. Har bir dukkak segmenti 5–26 mm atrofida mayda tikanlar bilan qoplangan. Bir tup o‘simlik - minglab urug‘ hosil qiladi.

Urug‘lari suvda uzoq vaqt o‘zining tiriklik xususiyatini saqlaydi, tuproqda 20 yil va undan ko‘proq unuvchanligini saqlaydi. Urug‘ning tarqalishi hayvonlar juniga yopishgan holda amalga oshadi.

Ildiz tizimi kuchli asosiy ildizga ega.

1-rasm.

Mimosa pigra

Suv ostida ham qo‘shimcha nafas ildizlari chiqadi. Bu unga suv bosgan sharoitda ham yashash imkonini beradi. O‘shish sur‘ati juda tez. Qulay sharoitda yosh o‘simlik kuniga 1 sm o‘shishi aniqlangan. Natijada 6–8 oy davomida baland butaga aylanadi[2]. Botqoq likda shox-shabbasi suv yuzasida yoyilib katta maydonni qoplab olishi mumkin.

Mimoza *pigra* o‘simligidan Braziliyada xalq orasida bosh og‘rig‘i, diareya, shamollash, yurak kasalliklarida, Filippinda ilon chaqishiga qarshi, Sumatrada yurak kuchsizligida va diabetda ichimlik sifatida ishlatiladi. Nigeriyaning Janubiy hududlarida *mimosa pigra* diabetni boshqarishda ishlatiladi[3].

O‘simlikning ildizi bosh og‘rig‘iganida hidlasa, poyasi og‘izni chayishga yordam beradi, mevasi esa ko‘z kasalliklarida samarali natija beradi.

Mimosa pigra o‘simligidan xalq tabobatida ham foydalaniladi. Jumadan barg va poya damlamalari toksik, sitotoksik, genotoksikdir. Past dozada – foydali, yuqori dozada – zararlidir.

Mimosa pigra barglaridan olingan ekstrakt quyidagi bioaktiv moddalarni o‘z ichiga oladi:

Flavonoidlar





Tanninlar
Saponinlar
Triterpenlar (terpenlar)

Mimosa pigra barglarining metanol ekstrakti inson tanasida qondagi glyukozani miqdorini sezilarli darajada kamaytiradi. Shuningdek, ilmiy adabiyotlarda *mimosa pigra* antimikrob xususiyatga ega ekanligi qayd etilgan.

Bundan tashqari yashil massasidan chorva mollariga ozuqa, tuproqqa o’g’it sifatida, ba’zi turlaridan qurilish materiali olishda foydalaniladi.

Tarqalishi. Bu turning vatani tropik va subtropik Amerika bo’lib, u asosan mavsumiy quruq tropik biomlarda tabiiy holda o’sadigan buta[4]. Afrika — Senegal, Keniya, Tanzaniya, Uganda, Zambiya, Zimbabveda, Osiyo — Kambodja, Tailand, Vetnam, Indoneziya, Malayziya, Hindiston, Shri-Lanka, Myanmarda, Avstraliya — Shimoliy hududlar, daryo deltalarida juda ko’p va Okeaniya — Papua Yangi Gvineya va boshqa orollarda ko’p tarqalgan.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A Global Review of the Woody Invasive Alien Species *Mimosa pigra*” (2022). Amali Welgama, Singarayer Florentine and Jason Roberts
2. Anti-diabetic activity of *Mimosa pigra* Linn (Fabaceae) methanol leaf extract on alloxan-induced diabetic rats. Nkemdirim ELECHI and Onyeka Evelyn UNAMBA
3. Toxicogenetic potential of *Mimosa pigra* (Fabaceae) infusion in *Allium cepa* meristematic cells..M.S. Araujo, S.P. Santos , B.A. Barros-Filho, M.M.O. Lima and A.S. Leite
4. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:313003-2>

FARG’ONA VODIYSISI VIZILDOQ QO’NG’IZLARI (COLEOPTERA, TRECHINAE) FAUNASINING HOZIRGI HOLATI VA XILMA-XILLIK TAHLILI

Turg’unova Shakarxon Ulug’bek qizi Farg’ona davlat universiteti
Biologiya yo’nalishi 2-kurs magistranti
Email: shakarxonhoshimova50@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqola Farg’ona vodiysi vizildoq qo’ng’izlari (Coleoptera, Trechinae) faunasining hozirgi holati va xilma-xillik tahliliga bag’ishlangan. Tadqiqot asosini adabiyot manbalari va ilmiy kataloglar ma’lumotlari tahlili tashkil etadi. Voha-agrotsenozlarda tur sonining pastligi esa *Trechinae* turkumining antropogen ta’sirlarga yuqori sezuvchanligidan dalolat beradi. Olingan natijalar mintqa entomofaunasini muhofaza qilish strategiyalarini ishlab chiqish uchun ilmiy asos bo’lib xizmat qiladi.

Kalit so’zlar: *Trechinae*, Vizildoq qo’ng’izlar, Farg’ona vodiysi, Faunistik tahlil, Endemizm, Xilma-xillik.

CURRENT STATE AND DIVERSITY ANALYSIS OF THE TRECHINE GROUND BEETLES (COLEOPTERA, TRECHINAE) FAUNA OF THE FERGANA VALLEY

Shakarxon Ulug’bek qizi Turg’unova
2nd-year Master's student, Biology (specialization) Fergana State University
Email: shakarxonhoshimova50@gmail.com

Abstract: This scientific article is dedicated to the current state and diversity analysis of the Trechine ground beetles (Coleoptera, Trechinae) fauna of the Fergana Valley. The study is based on a comprehensive analysis of literature sources and scientific catalogs. The ecological analysis demonstrated that the highest indicators of species diversity are recorded in undisturbed natural biotopes (middle-mountain meadows, foothills). The low number of species in agrocoenoses indicates the high sensitivity of