

## **TABIY FANLARNI O`QITISHDA LABORATORIYA MASHG`ULOTLARINI SAMARADORLIGINI OSHIRISH**

**Dilshoda Kamolova Olimjonovna**  
**Toshkent Shahar Sergeli tumani**  
**237-maktab Biologiya fani o'qituvchisi**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada tabiiy fanlar haqida mulohazalar, uni o`qitishda laboratoriya mashg`ulotlarini tashkil etish va samaradorligini oshirish haqida ma`lumotlar keltiriladi.

**Kalit so`zlar:** laboratoriya, biologiya, o`quv materiallar, klinik laboratoriya, tabiatshunoslik.

Barcha fanlar inson uchun ,hayot uchun xizmat qilish uchun yaratilgan.Shu qatori Tabiiy fanlar - insonni, uning salomatligini, ona tabiatimizni: tuproqni, atmosferani, umuman yerni, kosmosni , barcha jonli va jonsiz jismlarni tashkil etuvchi moddalar va ularning o'zgarishini, ahamiyatini va xususiyatlarini o'rganadigan fanlar yig`indisidir. Tabiiy fanlar qatoriga astronomiya,biologiya, geografiya,fizika,kimyo kabi fanlar kiradi. Tabiatda yuz berayotgan hodisa va jarayonlar, tirik organizmlarning rivojlanish bosqichlari, tabiat va jamiyat qonunlariga bashariyatning ko`rsatadigan ta`sirlari haqida ilmiy –nazariy va amaliy bilimlar majmuasini yoritish tabiiy va iqtisodiy fanlar blok-modulining asosiy vazifasini belgilab beradi. O`quvchining ichki motivatsiyasining qanchalik shakllanganligi tabiiy fanlarga qiziqishi, atrof-muhit muammolarini anglashi va uni hal qilishda muhim qarorlarni qabul qilishni bilishi hamda tabiiy va ijtimoiy muhitga ta`sirini tahlil qilishda muhim o`rin egallaydi. Fanlarning o`zaro yaqinligi o`quvchilarda tabiatni butun bir olam sifatida, olamning yagona manzarasini anglashlariga yordam beradi.Tabiiy fanlar alohida predmet sifatida o`qitish boshlang`ich sinflardan boshlanadi. Tabiiy fanlar samaradorligini oshirishda laboratoriya mashg`ulotlari juda keng yordam beradi.Laboratoriya ilmiy muassasa,

vazirlik, korxonalar, ta'lim muassasasi tarkibidagi ilmiy, o'quv-ishlab chiqarish yoki o'quv mashg'ulotlari olib boruvchi mustaqil bo'lim, bo'linmadir. **Laboratoriya** (lot. *laboratorium* — „ishxona“) ilmiy tadqiqot, tajriba va o'lchov o'tkazish uchun mo'ljallangan joy, obyektidir. Bu atama bilan shuningdek jarayon yoki uskunalari ilmiy laboratoriyaga o'xshash boshqa ishxonalar ham nomlanadi (masalan, fotolaboratoriya, komputer laboratoriyasi). Laboratoriya nazorat laboratoriyalari davlat va jamoat tashkilotlari tarkibida tuzilib, ishlab chiqarishga oid masalalarni tekshiradi. Masalan, ishlab chiqarish xomashyosi va tayyor mahsulotni nazorat etish laboratoriyasi, (zavodlarda), klinik laboratoriya. (davolash muassasalarida), kriminalistik laboratoriya. (tergov va sud organlarida), agronomik laboratoriya. (qishloq xo'jaligi tashkilotlarida). Ilmiy laboratoriyalar maktab va universitetlarda, sanoatda, davlat yoki harbiy tashkilotlarda, kema yoki fazoviy kemalarda bo'lishi mumkin. Oliy ta'lim muassasalarida laboratoriya uch turga ajratiladi: o'quv laboratoriya (ayrim o'quv fanlaridan) – o'quvchilar va talaba yoshlar laboratoriya mashg'ulotlari olib boriladi; ilmiy-tadqiqot laboratoriyasi - asosiy fanlar bo'yicha yirik ilmiy-texnikaviy izlanish masalalari bilan shug'ullanuvchilar; soha laboratoriyasi - ishlab chiqarishning muayyan tarmog'idagi dolzarb masalalar bo'yicha faoliyat yuritadiganlarga ajratiladi. Ta'lim muassasalarida tabiiy fanlar o'qitishning moddiy - texnik bazasi kuchli tashkil etilgan taqdirdagina yuqori malakali kadrlarni tayyorlash imkoniyati tug'iladi. Shuning uchun ta'lim muassasalarida laboratoriya maydonlari ham yaratiladi. Laboratoriya mashg'ulotlari ikki shaklda o'tkazilishi mumkin: frontal (o'qituvchining ko'rsatmasi bilan) va oldindan tayinlangan topshiriq bo'yicha va oldindan tayinlangan topshiriq bo'yicha. Frontal laboratoriya mashg'ulotlarida ish qismlarga bo'linadi, har bir qism uchun o'qituvchi o'quvchilarga bir vaqtning o'zida bajaradigan alohida ko'rsatmalarni beradi. Ish bir vaqtning o'zida, o'z vaqtida yakunlanadi. Talabalar materialni osongina o'rganadilar; o'qituvchi ishning qanday bajarilishini baholab boradi. Ta'limning zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan foydalanib o'tiladigan darslarda o'quvchilarning bilish faoliyati individual tarzda tashkil etiladi. O'quvchilarning bo'lajak kasbiy sifatlarini

shakllantirishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliyot ham muhim o`rin egallaydi. Tabiiy ilmiy bilimlar uzoq yillar davomida amaliy faoliyat tufayli qo`lga kiritilgan. Amaliyot insonni tabiat bilan munosabatida asosiy ko`rsatkich bo`lib, odamlarning o`zaro munosabatlari tizimida, ijtimoiy ishlab chiqarishda muhim ro`l o`ynaydi. Oldindan tayinlangan topshiriq bo`yicha olib boriladigan laboratoriya mashg`ulotida talabalar bajarish kerak bo`lgan barcha ishlarni darhol ish davomida oladilar. Bunda talabalarga tashabbuskorlik bilan mustaqil ish olib borishga imkoniyati beriladi. Ta`lim oluvchilar ish o`rnini samarali tashkil qila bilish malakalarni egallaydilar, ishni bajarish uchun zarur bo`ladigan mexanizmlar, jihozlar, asbob-uskunalar bilan tanishadilar, operatsiyalar va ishlar kompleksini texnologik tartibda bajarishning mehnat usullarini, ishlab chiqarish madaniyatini egallaydilar, o`quv vaqtidan samarali foydalanishni, xavfsizlik texnikasi, ishlab chiqarish va texnologik intizom talablariga amal qilishni o`rganadilar. O`quv laboratoriyalari, o`quv maydonchalarini tashkil qilish, ularni jihozlash va rejasini tuzish ta`lim muassasasi turi, tayyorlanadigan ixtisosliklarning tavsifi va ishlab chiqarishning xususiyatlariga muvofiq holda amalga oshiriladi. O`quv laboratoriyalarining tarkibi hamda maydoni sanoat, qurilish, qishloq xo`jaligi, transport, aloqa, savdo va maishiy-maishiy xizmat ko`rsatishning tegishli sohalarini loyihalashtirishning texnologik me`yorlariga shuningdek, qurilish me`yor va qoidalariga javob berishi kerak. O`quv laboratoriyalari birinchi qavatda joylashtiriladi. O`quv laboratoriyalarida shovqin chiqaradigan dastgohlar bo`lishini e`tiborga olib, nazariy bilim berishga mo`ljallangan binolardan ularni iloji boricha alohida qanotga yoki uzoqroqqa joylashtirish kerak. O`quv laboratoriyalaridagi havoning harorati qishda 15-16°C dan past bo`lmasligi yozda 20°C dan oshmasligi kerak. Bunday harorat ishlash uchun eng qulay sharoitni ta`minlaydi. O`quv laboratoriyalariga yangi havoning doimo oqimi tabiiy yoki havo almashuvini etarlicha ta`minlovchi sun`iy ventilyasiya orqali kelib turishi zarur. Ta`lim muassasasi binosiga tutash holda qurilgan o`quv laboratoriya xonalari boshqa xonalardan tovush yutuvchi vositalar bilan himoyalangan bo`lishi lozim. O`quv laboratoriya xonalaridagi chiqindilar har doim yig`ishtirib olinishi lozim. O`quv

laboratoriya xonalarining poli issiq, tekis va tozalash uchun qulay bo'lishi lozim. O'quv laboratoriya xonalarining devorlari silliq bo'lishi, bo'yoq bilan qoplanishi va namlab tozalab turish uchun qulay bo'lishi, ichimlik suvi bilan ta'minlanishi, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish uchun tibbiyot qutichasi (aptechka) bilan ta'minlangan bo'lishi lozim. O'quv laboratoriya xonalarida ta'lim oluvchilarning ustki kiyimlarini saqlash uchun alohida shkaf ajratilgan bo'lishi lozim. O'quv laboratoriya xonalari va bo'limlarining maydoni hamda sanitariyatexnika me'yorlari ta'lim muassasasida tayyorlanadigan ixtisosliklarga qarab me'yorlar bilan belgilanadi. O'quv laboratoriyalari ta'lim oluvchilar fan dasturi talablariga muvofiq topshiriqlarni bajarishlari uchun zarur bo'ladigan, mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik texnikasi talablariga javob beradigan yakka va ommaviy foydalanishga mo'ljallangan asosiy hamda yordamchi asbob-uskunalar bilan jihozlanadi Xulosa qilib aytganda, O'quvchilarning tabiat to'g'risidagi ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, tafakkurini rivojlantirishda tabiat qonunlarini asoslab berishda biologiya, tabiiyot va geografiya, fizika, kimyo, iqtisodiy bilim asoslari va tadbirkorlik asoslari o'quv predmetlari muhim ahamiyat kasb etadi. Bu tabiiy fanlarning samaradorlik darajasi yuqori bo'lishi uchun laboratoriya mashg'ulotlarini yanada kuchaytirish lozim. Chunki nazariyani kuchaytiruvchi vosita amaliyotdir.

### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1.D. Sharipova, D.P. Xodiyeva, M. K. Shirinov Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi Toshkent, "Barkamol fayz media" nashriyoti, 2018-yil.

2. M.Nuriddinova. "Tabiatshunoslik o'qitish metodikasi" Toshkent, O'qituvchi 2005- yil. 3.A.Baxronov, Tabiatshunoslik 3-sinf umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik. T; Cho'lpon NMIU 2012 y.

3.G.M.Sayfullaev. Tabiatshunoslik darslarida sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish. O'quv qo'llanma Buxoro-2020.