

## BIOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA LOYIHA ISHLARINING O‘RNI

*Ostonova Xurshidabonu Gafurovna*

*Toshkent shahar Pedagoglarni yangi metodikalarga o‘rgatish*

*Milliy markazi metodik xizmat ko‘rsatish bo‘limi biologiya metodisti*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada loyiha ishlarining Biologiya fanini o‘qitishda samarali usullari va ahamiyati haqida atroflicha so‘z boradi, hamda qo‘llanilgan bir nechta metodlar va texnikalar keltirib o‘tilgan.

**Annotation.** This article describes the effective methods and importance of project work in teaching biology and also provides some techniques and ways of project.

**Kalit so‘zlar:** ped texnologiyalar, urug‘pallalilar, loyihalash, tahlil etish

Bugungi kunda ta‘limni zamonaviy texnologiyalarsiz tasavvur etish qiyin shu bilan bir qatorda Biologiya fanini o‘rgatishda ham turli xil usullardan foydalanilmoqda va bu o‘z samarasini berib kelmoqda. Xususan oliy ta‘lim muassalarida buni yaqqol kuzatishimiz mumkin, bu esa o‘z o‘rinda fanda katta yangiliklarni kiritishga ulkan hissa qo‘shmoqda. Bir so‘z bilan aytganda loyiha ishlari zamonaviy biologiya auditoriyasida katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Loyihalash metodi ta‘lim texnologiyasining muhim bo‘limlaridan biri hisoblanadi. Bu metod ta‘lim oluvchilarga hayot tarziga moslashish, mustaqil, ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini hosil qilishga yordam beradi. Loyihalash so‘zi (lot. rojectus – olg‘a tashlangan fikr, g‘oya, obraz), ma‘nolarini bildiradi. Bu metod kelajakda amalga oshiriladigan ishlarni rejalashtirish, proekt ma‘lum bir hisob-kitob, chizma va boshqalarga asoslangan holda tavsiflash, bayon qilish shaklida mujassamlashgan g‘oya, fikrning ifodasidir. U bildirilgan fikrni mohiyatini va uni amalga oshirish imkoniyatlarini ochib beradi. Loyihalash metodi ta‘lim jarayonining muhim jihatlaridan biri bo‘lib, o‘qituvchining talabalar bilan individual ishlash imkonini beradi. O‘qituvchi dars vaqtidan unumli foydalanib, talabalarning individual psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ular bilan yakka tartibda ishlaydi. Bunda ularning kasbiy fanlarni chuqurroq egallashlariga kengroq yo‘l ochib beriladi. Loyihalash ishlarini tashkil etishda didaktik vazifaning qo‘llanilishi va uni hal etish muammolari ko‘rib chiqiladi.

Shunga ko‘ra atroflicha loyiha ishini ko‘rib chiqishga qaror qildik va uni biologiya sohasida tahsil olayotgan talaba-yoshlar o‘rtasida o‘tkazdik. Insoniyat doimo atrof-muhit, o‘simliklar va hayvonlarni, ularda sodir bo‘ladigan jarayonlarni, ularning bir-biriga o‘xshashlik va farqli tomonlarini aniqlashga va bilishga intilib kelgan. O‘simliklardan bir va ikki urug‘pallalilarni ildizi, poyasi, bargi, urug‘ining ichki

tuzilishidagi farqlarni aniqlashga Musharraf bo‘lingan. Keyingi vazifa esa, bu ma’lumotlarni talabalarga o‘rgatish va ularda kreativ fikrlashni shakllantirish orqali ushbu o‘simliklardan yuqori hosil olishga muvoffaq bo‘lishdir. Loyiha ishini bajarishdan oldin talabalar bilan mavzu bo‘yicha savol-javob o‘tkaziladi. Nazariy bilimlar takrorlanadi, ishning maqsadi aniqlanadi. Bu loyiha ishini bahor faslida o‘tkazish tavsiya qilinadi.

Loyiha ishini bajarish uchun kerak bo‘ladigan jihoz va moddalar: don mahsuloti, qizil loviya donlari, yod, hovoncha, mato, lineyka.

Ishni bajarish ketma-ketligi:

1. Urug‘larning kimyoviy tarkibini tekshirib ko‘rish uchun, ulardan 3-4 donadan olib, havonchada yanchiladi va yod tomiziladi(kraxmalga sifat reaksiyasi)(1-guruh);
2. Bir siqim don surp matoga yoki 4-5 qavatli dokaga tugib, iliq suv sepiladi. Bu ish har 2-3 soatda takrorlanadi. Ertasi kuni matoni ochib ko‘riladi va donnishlagan bo‘lsa uni olib, sellofan ustiga 1 sm qalinlikda yoyib qo‘yiladi. Vaqti-vaqti bilan iliq suv sepiladi, o‘zgarishlar kuzatib, qayd etib boriladi. 4-5 kundan keyin o‘sgan donni bir qismi havonchada yanchilib, yod tomiziladi (2- guruh);
3. qizil loviya urug‘lari 1 soat davomida iliq suvda ivitiladi va bir qismi sellofan ustiga 1 sm qalinlikda yoyib qo‘yiladi. Vaqti-vaqti bilan iliq suv sepiladi[4.87 b.], o‘zgarishlar kuzatiladi va qayd etib boriladi (3-guruh).

Don va qizil loviyaning qolgan qismi insitut tajriba maydonchasiga yumshatilgan nam tuproqqa 15 sm oraliqda, har xil chuqurlikda ekib qo‘yiladi. Vaqti-vaqti bilan suv beriladi. Urug‘lar barglari hosil bo‘lgach, ularni ildiziga shikast yetkazmasdan, har bir o‘simlikdan ikki donadan o‘qituvchi hamrohligida kovlab olinadi, ildizlari tuproqdan tozalanadi. O‘quv xonasida o‘simliklarning o‘xshashlik va farqli jihatlari taqqoslanadi. Yuqorida keltirilgan algoritm asosida talaba tajribani bajarganda unda loyihani o‘tkazish, o‘lchash, kreativ fikrlash va xulosalar chiqarish kompetensiyasi samarali shakllanadi.

Loyiha ishining o‘rganish natijalari:

<b>Bilim</b>	<b>Ko‘nikmalar</b>	<b>Munosabatlar</b>
<b>1.Bir va ikki Urug‘pallalilar tuzilishidagi farqni o‘rganadi</b>	<b>1.Urug‘lar tarkibini tekshirish</b>	<b>1.Atrofdagi O‘simliklarga qiziquvchanlik ortadi</b>
<b>2.Urug‘larning kimyoviy tarkibini o‘rganadi</b>	<b>2.Urug‘larni undirish</b>	<b>2.Tabiatda bir va ikki urug‘pallalilarning ahamiyati va muhimligini anglash</b>
<b>3.Ungan o‘simlikda kimyoviy tarkibi o‘zgarishini o‘rganadi</b>	<b>3. O‘simliklarni taqqoslash va analiz qilish</b>	

<p><b>4. O‘sishga har xil omillar ta‘sirini o‘rganadi</b></p>	<p><b>4. Xulosalar chiqarish</b> <b>5. Ijodiy va kreativ fikrlash</b></p>	<p><b>3. O‘simliklarni zararli ta‘siridan asrash</b></p>
---	---	--

Shakllantiriladigan kompetensiyalar:

Ilmiy kompetensiya: Bir va ikki urug‘pallalilarni tashqi va ichki tuzilishini, bir-biridan farqli jihatlarini aniqlaydi. Ularni o‘stirish sharoitlarini o‘zgartirish bo‘yicha kreativ fikrlaydi.

Amaliy kompetensiya: Urug‘lar tarkibini mustaqil ravishda tekshiradi, o‘simliklarni tashqi belgilariga ko‘ra farqlaydi. Yana qanday usullar yordamida ular tarkibini aniqlash yuzasidan kreativ fikrlab, tajribalar qila oladi.

Fanlararo bog‘liqlikni ta‘minlash:

Kimyo – urug‘larni kimyoviy tarkibini aniqlash;

Matematika – o‘simliklarni o‘lchash, ular orasidagi farqni hisoblash;

Tarbiya – tabiatga hurmat, o‘simliklarni muhofaza qilish, ko‘paytirish.

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.

Ta‘lim dargohlarida biologiya fani o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashini, ya‘ni dunyo va inson, inson va olam o‘rtasidagi munosabatlar haqidagi eng umumiy qarashlar tizimi shakllantirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, u shaxsning hayotiy dasturini, e‘tiqodini, qiziqishlarini belgilaydi. Biologiyani o‘qitish jarayonida tabiiy fanlarning hozirgi holatiga muvofiq ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish voqelikni yaxlit idrok etishning tabiiy ehtiyoji bilan bog‘liq holda falsafiy muammolarga qiziqishi ortgan ta‘lim dargohlari talabalari uchun alohida ahamiyatga ega.

Biologiya fanini o‘qitish jarayonining samaradorligini oshirishda quyidagilar e‘tiborga olinishi lozim:

- O‘qitish jarayonining maqsadiga erishish uchun uning mazmuniga mos holda, vosita, metod va shakllarini tanlash. Ularning tahsil oluvchilarining motivi, ehtiyoji, qiziqishiga uyg‘unligi.

- O‘qitish jarayonini loyihalash, o‘qitish mazmuni va maqsadga erishish vositalarini tanlash, o‘quv materialini turli usullar yordamida yetkazish va ongli o‘zlashtirishga erishish.

- Tahsil oluvchilarning o‘quv operatsiyalarini bajarish, o‘qituvchi va tahsil oluvchilarning o‘quv ishlarini samarali tashkil etish.

- O‘qitish jarayonida teskari aloqani tashkil etish, nazorat va o‘quv materialini o‘zlashtirish jarayoniga tegishli o‘zgartirishlar kiritish va o‘z-o‘zini nazoratini amalga oshirish.

- Tahlil va o‘z-o‘zini tahlil qilish, o‘qitish natijasini baholash.

- Darsni, o‘qitishning boshqa shakllari(darsdan, sinfdan, maktabdan tashqari ishlar, ekskursiyalar) bilan uyg‘unlikda tashkil etish. Bundan tashqari, samaradorlikni oshirishda o‘qitish jarayonining tashkilotchisi, boshqaruvchisi bo‘lgan o‘qituvchi faoliyati muhim rol o‘ynaydi.

Xulosa qilib aytganda, loyiha ishi asosida tashkil qilingan darslar yordamida talabalarda nazariy olingan bilimlarini amalda qo‘llash orqali ularning haqqoniyligiga amin bo‘lish, ijodiy va tanqidiy fikrlash, mustaqil harakat qilish, natijalar olish, ularni asoslash, yangi takliflar berish ko‘nikmalari shakllanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 12 avgustdagi “Kimyo va biologiya yo‘nalishlarida uzluksiz ta’lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4805-son qarori.
2. Atayeva N., Salayeva M., Hasanov S. Umumiy pedagogika. O‘quv qo‘llanma. II kitob. H. Boboyevning umumiy tahriri asosida. -T.: «Fan va texnologiya”, 2013, 860-871 b.
3. Sayidaxmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. - Toshkent: Moliya, 2003.
4. Tolipova J.O., G‘ofurov A.T.. Biologiya ta’limi texnologiyalari. - T.: O‘qituvchi,
5. Tolipova J.O., G‘ofurov A.T. Biologiya o‘qitish metodikasi. Pedagogika oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. - T.:, Moliya-iqtisod, 2007.
6. Tolipova J.O., G‘ofurov A.T. Biologiya o‘qitish metodikasi. O‘quv-metodik qo‘llanma. - T.: «Bilim» 2004.
7. Azimov va boshqalar. Biologiya. Metodik qo‘llanma. - T.:, Abu Ali ibn Sino nomidagi Tibbiyot nashriyoti. 2002