алоқадорлик яхши боғланиш борлиги аниқланди, яъни гипс миқдори ортиши билан тупроқ ҳажм массаси ҳам ортиб борган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. «Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома» Ердан фойдаланиш, ер тузиш ва ер кадастри бўйича меъёрий ҳужжатлар. – Тошкент: – 2013. – Б. 236.
2. «Ўзбекистон Республикаси суғориладиган тупроқларини бонитировкалаш бўйича услубий кўрсатма». Ердан фойдаланиш, ер тузиш ва ер кадастри бўйича меъёрий ҳужжатлар. –Тошкент: –2005.
3. Камилов О.К., Исаков В.Ю. Генезис и свойства окарбоначенно-загипсованных почв Центральной Ферганы. –Т.: «Фан». –1992. – С. –136.
4. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливых хлопковых районах. – СоюзНИХИ. –Т.: –1963. – С. – 440.
5. Рекомендации по мелиоративной оценке, освоению и использованию гипсоносных почв по орощаемое земледелие. – Почвенний институт им. В.В.Докучаева. – М: –1979.

TUPROQSHUNOSLIK FANINI O‘QITISHDA TA’LIM TAMOYILLARINING O‘ZIGA XOS JIHATLARI

Urazbayev Ismatulla Ummatovich,
Tuproqshunoslik kafedrasi professori,b.f.d.,
G‘oziyev Umrzoq Lapasovich,
Tuproqshunoslik kafedrasi o‘qituvchsi,
Esonboeva Nasiba Yangiboevna,
Tuproqshunoslik kafedrasi 2-kurs magistri

Guliston davlat universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada bugungi kunda oliy ta’lim muassasalarida Tuproqshunoslik fanini o‘qitishda ta’lim tamoyillaridan foydanishning ustuvor jihatlari haqida ma’lumotlar keltirilgan bo‘lib, fanni o‘qitishda ta’lim tamoyillarining ahamiyati va ustun jihatlari borasida bilimlar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Tuproqshunoslik, ta’lim tamoyillari, ilmiylik, ko‘rgazmalilik, moslik, izchillik, nazariyani amaliyot bilan bog‘lash, tasviriy ko‘rgazmalilik qurollari, chizma qurollar.

Annotation. The given article is dedicated to the discussion of basic educational principles applicable to teaching soil science. The authors also discuss peculiar features of educational principles in relation to soil sciences teaching and their importance in assuring the achievement of subject specific learning outcomes by students.

Key words: soil sciences, educational principles, appropriateness, academic, continuity, relation of theory to practice, visual aids.

Аннотация. Данная статья посвящена обсуждению основных образовательных принципов, применимых к преподаванию почвоведения. Авторы также обсуждают особенности образовательных принципов применительно к преподаванию почвоведения и их важность для обеспечения достижения учащимися результатов обучения по конкретным предметам.

Ключевые слова: почвоведение, образовательные принципы, целесообразность, академичность, преемственность, связь теории с практикой, наглядные пособия.

Bilimli yetuk kadrlarni tayyorlash masalasi davlat rahbarimiz olib borayotgan davlat siyosatining eng muhim va ustuvor yo‘nalishlardan biridir. Ana shu maqsadda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi «2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-60-sonli farmoni qabul qilindi. Ushbu farmonga asoslangan holda, ma‘naviy yetuk va jismonan sog‘lom, chuqur bilim, intelektual salohiyatga va keng dunyoqarashga ega bo‘lgan, kelajakda mamlakatimiz rivojiga hissa qo‘sha oladigan yosh avlodni tarbiyalab voyaga etkazish kabi masalalarni o‘z ichiga oladi.

O‘zbekiston Respublikasida kadrlar tayyorlash milliy dasturi, kadrlar tayyorlash milliy modelini ro‘yobga chiqarishni har tomonlama kamol topgan, jamiyatga, turmushga moslashgan, ta‘lim va kasb-hunar dasturlarini ongli ravishda tanlash va keyinchalik puxta o‘zlashtirish uchun ijtimoiy-siyosiy, huquqiy, psixologik-pedagogik va boshqa turdagi sharoitlarni yaratish, jamiyat, davlat oldida o‘z javobgarligini his etadigan fuqarolarni tarbiyalashni nazarda tutadi. Ma’lumki, «Ta’lim to‘g‘risida» gi qonun, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» va yoshlarga oid «Davlat dasturi» ni ijrosini ta‘minlash, shu asosda ta‘lim sifatini va samaradorligini yaxshilash, ma’ruza iqtidorli talabalarni aniqlash, ularni qobiliyatlarini rivojlantirish asosiy maqsad hisoblanadi. To‘g‘ri tanlangan zamonaviy o‘qitish usullari talabalarni yangi bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga, ularda faollik va ijodkorlikka yaxshi ta‘sir ko‘rsatadi.

O‘qituvch talabalarga tuproqshunoslik fanidan ta’lim berishda umumiy didaktik tartiblarga, ilmiylik, onglilik mosligi, tarbiyaviylik, ko‘rgazmalilik, faollik, izchillik, nazariya bilan amaliyotni bo‘lish, talabalarga individual yondashish va jamoatchilik tamoyillariga amal qilishni taqoza qiladi.

Ta’limning ilmiylik tamoyili. Tuproqshunoslikni o‘qitishda biologiya fanlaridan olgan bilimlarini chuqurlashtirgan holda hozirgi fan-texnika yangiliklari asosida talabalarga tuproqlarni paydo bo‘lishi rivojlanishi va tuproqlar unumdorligini oshirish usullari tushuntiriladi.

Talabalarga ta’lim berishda avvalo, ulardan nazariy bilim ommaviy ko‘nikma va malaka hosil qilish zarur. Ularda mustahkam bilim bo‘lgandagina tuproqshunoslikdan olgan bilimlarini amaliyotga tatbiq qilish imkoniyati ortadi.

Tuproqshunoslik darslarida har bir mavzuni bayon qilishda uning ilmiy tomonini yoritib berish eng muhim ahamiyatga ega. Masalan, tuproq hosil bo‘lishi

va uning rivojlanishiga issiqlik, namlik, o‘simlik va hayvonlarning ta’siri, tog‘ jinslarida fizik, kimyoviy va biologik o‘zgarishlar sodir bo‘lishi ilmiy tomondan tushuntirib beriladi. Tuproq tog‘ jinslaridan paydo bo‘lgan. Avvalo tuproq o‘zining birqancha xususiyatlari, ayniqsa unumdorligi, yani o‘simliklarni suv, havo va oziq moddalari hamda boshqa hayot omillari bilan ta’min etish xususiyati bilan tog‘ jinslaridan keskin farq qilishi, faqat nurash jarayonlari tufayli tuproq paydo bo‘lmasdan, balki ular tog‘ jinslarini tuproq paydo bo‘lishiga tayyorlashi va tuproq rivojlanishiga zarur shart-sharoitlarni vujudga keltirishi, keyinchalik tirik organizmlar tomonidan hosil qilingan organik moddalar bilan bu jinslarning aralashishi natijasida tuproq paydo bo‘lishini ilmiy asosda tushuntirish kerak.

Ta’limning moslik tamoyili. Tuproqshunoslik ta’limida moslik tartibi ilmiylik tartibi bilan uzviy bog‘liqdir. Tuproqshunoslik ilmiy jihatdan tushuntirishda o‘quv metodikasining mazmuni talabalar bilim darajasiga mos kelishi kerak. Aks holda talabalarning materialni o‘zlashtirish va uni hayotga tatbiq qilishi qiyinlashadi. Oliy ta’lim talabalari uchun tuproqshunoslik yangi fan hisoblanadi. Chunki ularga umumiy ta’lim maktablarida «Tuproqshunoslik» fani o‘qitilmagan. Shuning uchun talabalar tuproqshunoslik fanini o‘zlashtirishda umumiy ta’lim maktablardagi biologiya, kimyo, geografiya fanlaridan olgan bilimlariga tayanib o‘rganadilar. Har bir darsni o‘tishda samaradorligiga e’tibor berish va o‘qitishning didaktik tartiblariga amal qilish zarur.

Har bir mavzuni talabalarga tushuntirishda o‘qitishning o‘ziga xos usullarini qo‘llash bilan ularning fikrlash va ongiga singdirish qobiliyatini rivojlantirib borish talab qilinadi.

O‘rganilayotgan manbani haddan tashqari soddalashtirish yoki murakkablashtirish ham talabalarning fikrlash qobiliyatini pasaytirib yuboradi. O‘rganilayotgan manba talabalar tomonidan o‘zlashtirilishi va uni keyinchalik rivojlantirib borish imkoniyatiga ega bo‘lish zarur, shuningdek, talabalar aqliy va jismoniy jihatdan charchab qolmasligi kerak.

Ta’lim izchilligi tamoyili. Tuproqshunoslik fani materiyalarini talabalar puxta o‘zlashtirishi hamda ularda ko‘nikma va malaka hosil qilishda o‘qitishning izchillik tartibini qo‘llash muhim o‘rin tutadi.

Boshqa fanlar qatori tuproqshunoslikni o‘qitish ham nazariy jihatdan tushuntirish, amaliy mashg‘ulotlarda omillar bilan isbotlash, fanning rivojlanishi qonuniyatlarini talabalar ongiga yetkazishda mavzularni, boblarni, bo‘limlarni va fanlarni izchillik bilan o‘rganib borish talab etiladi. Har bir mavzuni o‘qitish davomida kelib chiqadigan ilmiy xulosalar o‘tilgan mavzuda asoslanishi va keyingi mavzularda rivojlantirilib borilishi lozim.

Shunga ko‘ra fan dasturlari va o‘quv rejalar oddiy ilmiy tushunchalardan murakkab tushuncha va ilmiy nazariyalariga aylanib borishiga asoslangan.

Talabalar dastlab tuproqning paydo bo‘lishi va rivojlanishi bilan tanishadilar. So‘ngra tuproqning umumiy tuzilishi, tuproqdagi organizmlar va ularning tuproq paydo bo‘lishidagi ahamiyati, tuproqning umumiy tarkibi, tuproqdagi organik modda va tuproq chirindisi, singdirish qobiliyati, strukturasi, fizik-mexanikaviy xossalari, suv xossalari havo xossalari, tuproq eritmasi, tuproqning unumdorligi va tuproqlarning geografik tarqalish kabi mavzularni o‘rganadilar.

Tuproqshunoslikni o‘qitishdagi izchillik tartibi faqat shu fan ichida amalga oshirilmay, biologiya, fizika, kimyo, matematika, geografiya va boshqa tabiiy fanlar bilan ham bog‘lanishi natijasida talabalarning nazariy va amaliy bilimlari rivojlantirilib, ularda shu sohaga oid ko‘nikma va malaka hosil qilinadi.

Yuqorida ko‘rsatilgan fanlarni o‘qitishdagi izchillik tuproqshunoslik fani o‘qitishdagi izchillik bilan bog’lanadi, ulardagi nazariyalar to‘ldiriladi va amaliyotga tatbiq etiladi.

Nazariyani amaliyot bilan bog‘lash tamoyili. Talabalarga tuproqshunoslikdan bilim berishda nazariyani amaliyot bilan bog‘lab o‘qitish muhim rol o‘ynaydi. Biologiya va boshqa tabiiy fanlarda o‘simlik va hayvonlar haqida umumiy nazariy bilim berilsa, tuproqshunoslikda esa nazariy bilim berish bilan birga tajriba uchastkalarida, xo‘jalik dalalarida amalda sinab ko‘riladi.

Talabalarga tuproqshunoslik, dehqonchilik, o‘simlikshunoslik,chorvachilik va qishloq xo‘jaligi mashinalari bo‘yicha nazariy bilim berilganda u, albatta amalda talabalarning o‘zlarining shaxsan ishtiroki bilan mustahkamlanadi. O‘tkaziladigan tajribalar natijasiga asoslanib ilmiy xulosa chiqariladi. Masalan: tuproqning morfologik belgilarni o‘rganishda uning mexanik tarkibini dala sharoitida talabalar ishtirokida oddiy usullar bilan o‘rgatish talabalarda juda katta qiziqish uyg‘otadi. Dala sharoitida odatda tuproq mexanik tarkibining sifati va taxminan qaysi zarralar ko‘p ozligi aniqlanadi. Buning uchun tuproqning har qaysi genetik qatlamlaridan bir necha gramm tuproq olib, uni kaftga, yozib barmoqlar orasida ezg’ilab ko‘rish, ma’lum muddatda namlab, undan halqa tayyorlash mumkin. Soz tuproq kaftga olib ishqalansa, qumsiz, mayin, ba’zan esa, yog‘li kukunga o‘xshab ko‘rinadi. Soz tuproqlar quruqlikda zich, namlikda ilashimli bo‘lib, yaxshi yopishadi. Pishitilsa, silliq va uzunchoq bo‘lib cho‘ziladi.

Qumloq tuproqlarini qo‘lda ezilsa, ularning baxmaldek mayin, xilma-xil ekanligini, quruq holda ishqalanganda qo‘ldan qolga chang puflanganda tezda uchib ketishini, sozlarga qaraganda yaqqol seziladi. Shuningdek qumoq tuproqlar nam hamda ancha ilashimli bo‘ladi, sozlarchalik yopishqoq emas. Pishitilganda uzunchoq bo‘lib cho‘zilmaydi va salgina bog‘ qilsa ham yorilib, sinib-sinib ketadi va hokazo.

Bu kabi usullar bilan talabalar tuproqni qumli, qumoqli, qumloqli va loyli ekanligini, yani mexanik tarkibini aniqlaydilar. Tuproqning mexanik tarkibi uning

muhim morfologik belgisi bo‘lib, tuproqning suv o‘tkazuvchanligi, suv sig‘imi tuproqlarga ishlov berish, o‘simlik ildizining taraqqiy etishi kabilarga ta’sir etadi.

Nazariy bilimlarni amalda sinab ko‘rish va amaliy mashg‘ulotlar natijalaridan naziriy xulosa chiqarish, talabalarning fikrlash qobiliyatlarini yanada kengaytiradi. Ko‘nikma va malakalarni mustahkamlaydi, ya’ni bilimlarini shakllantirishda va mustaqil ravishda xulosa chiqarishga asos bo‘lib xizmat qiladi.

Ta’limning ko‘rgazmalilik tamoyili. Tuproqshunoslik ta’limi darslarida ko‘rgazmali qurollardan keng foydalanish talabalar bilimini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega.

O‘qitishdagi ko‘rgazmalilik talabalarning tuproqshunoslik tasavvur qoiralarining kengayishiga, mavzuning tushunarli bo‘lishiga va puxta o‘zlashtirilishiga imkon beradi. Turli o‘quv ko‘rgazmalari, asboblar tuproqshunoslikka oid bilimlarni yaxshi o‘zlashtirishiga va xotirada uzoq saqlanishiga ham asos bo‘ladi.

Tuproqshunoslik darslarining sifatini yaxshilashda uni mazmunli o‘tkazishda hamda talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishlarini yanada oshirishda ko‘rgazmali o‘quv qurollarining roli kattadir. Darsni ko‘rgazmali qurollardan foydalanib, tashkil etish ayrim tushunchalar mazmunini juda aniq tushunib olishga yordam beradi.

Ta’lim-tarbiya saviyasini yanada yuqori ko‘tarish maqsadida maxsus tayyorlangan va darsda bevosita tatbiq etiladigan, qo‘llaniladigan foydalaniladigan barcha qo‘llanmalar ko‘rgazmali o‘quv qurollari tushunchasiga mansubdir.

Tuproqshunoslik ta’limi darslarida foydalaniladigan ko‘rgazmali qurollarini quyidagi guruhlarga bo‘lish mumkin:

1. Tabiiy ko‘rgazmali materiallar. 2. Tasviriy ko‘rgazmali qurollar.

3. Chizma ko‘rgazmali qurollar. 4. Texnik vositalar. 5. Laboratiya anjomlari.

Tabiiy ko‘rgazmali materiallar. Tabiiy ko‘rgazmali materiallarga tuproq tiplari va tipchalaridan tayyorlangan namunalar, chimli, gipsli, arziqli qatlam namunalari, tuproq monoliti kabilar kiradi, ular dars jarayonida ko‘rsatiladi. Talabalar ularni oddiy ko‘z bilan yoki optik anjomlar yordamida ko‘rib tanishadilar va o‘rganadilar.

Tasviriy ko‘rgazmali qurollar. Tasviriy ko‘rgazmali qurollarga tuproqning sxematik tasviri tushirilgan va o‘simlik tasviri tushirilgan jadvallar, rasmlar, fotosuratlar va boshqalar kiradi. Dars o‘tishda ko‘proq jadvallardan foydalaniladi. Jadvallarni tabiiy ko‘rgazmali qurollar bilan bir vaqtda yoki bevosita o‘zini ko‘rsatish mumkin. Masalan, g‘o‘za ildiz sxemasini tuzilishini mayin jinsli qatlamida joylashishi, tuproq zich qavatining yoki gipsli qatlamining joylashish chuqurligiga qarab o‘sish yo‘nalishining o‘zgarishi kabi hodisalarni jadvalga qarab

tushuntirish ancha qulay bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda tuproqshunoslik fanini o‘qitishda ko‘rgazmali qurollardan foydalanilganda bir qator uslubiy talablarga rioya qilinishi zarur.

1. Ko‘rgazmali qurollar o‘quv materiallari mazmuniga mos kelishi kerak.

2. Dars jarayonida ko‘rgazmali qurollardan foydalanishda tartib bo‘lishi zarur. Har birini o‘z vaqtidada ko‘rsatish talab etiladi. Hamma ko‘rgazmali qurollar osib qo‘yilsa, talabalar diqqatining tarqalishiga sabab bo‘ladi.

3. Dars ko‘rgazmali qurollar bilan haddan tashqari to‘ldirib yuborilmasligi kerak.

4. O‘qituvchi ko‘rgazmali qurollardan foydalanish davomida ularning talabalar tomonidan idrok etilishini boshqarib borishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Abdraxmanov T., Jabbarov Z.A., Nikadambayeva X. Tuproqlarni kimyoviy ifloslanish muammolari va muhofaza qilish tadbirlari maxsus kursini o‘qitishda pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: «Universitet», – 2010. –112 b.

2. Ishmuhamedov R.J. «Innovatsion texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari». –Toshkent:TDPU, – 2004.

3. Nurkeldiyeva D., Ayupova M., Mo‘minova L. Mutaxassislik fanlarni o‘qitish metodikasi (o‘quv-uslubiy majmua). – Toshkent: TDPU, –2016. – 227 b.

TUPROQSHUNOSLIKKA OID FANLARNI O‘QITISHDA AMALIY ISHLARNI QO‘LLASHNING AFZALLIKLARI

Urazbayev Ismatulla Ummatovich,
Tuproqshunoslik kafedrasi professori,b.f.d.,
G‘oziyev Umrzoq Lapasovich,
Tuproqshunoslik kafedrasi o‘qituvchsi,
Abilova Dinora Anvar qizi,
Tuproqshunoslik kafedrasi 4-kurs talabasi

Guliston davlat universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada bugungi kunda oliy ta‘lim muassasalarida Tuproqshunoslik fanini o‘qitishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ishlarni ham bajarishning ustuvor jihatlari haqida ma‘lumotlar keltirilgan bo‘lib, talabalar fanni o‘rganishda nafaqat nazariy bilimlarni egallashi, balki amaliy ishlarni ham bajarishining ahamiyati va ustun jihatlari haqida bilimlar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Tuproqshunoslik, ta‘lim tamoyilllari, ilmiylik, ko‘rgazmalilik, moslik, izchillik, nazariyani amaliyot bilan bog‘lash, tasviriy ko‘rgazmalilik qurollari, chizma qurollar.