

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Qo'l yozma huquqida
UDK 595. 132. 631. 46

NOSIROVA MUXAYYO

TUGARAK CHUVALCHANGLAR TIPI MAVZUSINI O'QITISH
METODIKASI

5A 110401- BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI MUTAXASSISLIGI
MAGISTR

darajasini olish uchun yozilgan

DISSERTATSIYA

Ilmiy rahbar: dots. G.D.Shamsidinova

Navoiy -2013 yil.

**Navoiy davlat pedagogika instituti Biologiya o'qitish metodikasi
mutaxassisligi magistranti Nosirova Muxayyoning " Tugarak
chuvalchanglar tipi mavzusini o'qitish metodikasi " mavzusida magistr
akademik darajasini olish uchun yozgan
dessertatsiyasiga**

Taqriz

O'zbekiston Respublikasida ta'lim sohasidagi islohotlarning amalga oshirilishi va Milliy O'zbek modelining yaratilishi, o'qitish tizimiga yangicha yondoshishni, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning qo'llanilishi orqali, JAMIYATNING BARQAROR TARAQQIYOTINI ta'minlaydigan yoshlarni tarbiyalashni nazarda tutadi. "Inson huquqlarining umumiy deklaratsiyasi"da –"Har bir kishi bilim olish huquqiga ega" deb yozib qo'yilgan. 1990 yilda BMTning Taraqqiyot dasturi, YUNESKO, YUNISEF, va Butunjahon banki tailandda Umumiy ta'lim bo'yicha butunjahon konferensiyasini o'tkazdi.

Nosirova Muxayyoning " Tugarak chuvalchanglar tipi mavzusini o'qitish metodikasi" mavzusidagi tayyorlagan magistrlik dissertatsiyasida Tashqi muhitning tozaligi, ekologik muvozanatning barqarorligi, tirik jonzorlarning salomatligi uchun eng muhim omil ekanligi, ekologik muammolar allaqachon hududiy doiradan chiqib, umumbashariy muammoga aylanganligini, sanoat korxonalari, transport vositalari, maishiy chiqindilarni organik dunyoga salbiy ta'sirini o'rganishni inobatga olib, mazkur ma'lumotlarni ta'lim oluvchilarga yetkazishda turlicha o'qitish uslublaridan foydalanishni tavsiya qilish vazifalarini bajarishni maqsad qilib qo'yilgan.

Nosirova Muxayyoning dissertatsiya ishida kirish, 3-bob, xulosa va adabiyotlar ro'yxati mavjud bo'lib, ishning asosiy mazmuni 1-2 -3 boblarda yoritgan.

Nosirova Muxayyoning " Tugarak chuvalchanglar tipi mavzusini o'qitish metodikasi " mavzusidagi magistr akademik darajasini olish uchun yozgan dissertatsiyasi, magistrlik dissertatsiya ishlariga qo'yilgan talablarga to'liq javob beradi. Ishning yuqori saviyada yozilganligini hisobga olib ijobiy baholayman.

Taqrizchi:

**Navoiy viloyati ekologik harakati boshqaruvi
raisi b.f.n. Tog'ayev E.S.**

M U N D A R I J A:

I. KIRISH.....

II.BOB. TUGARAK CHUVALCHANGLAR TIPINING UMUMIY TAVSIFNOMASI

2.1. TO'GARAK CHUVALCHANGLAR TIPI HAQIDA TUSHUNCHA...

2.2. NEMATODALARNING TUZILISHI VA BIOLOGIK AHAMIYATI.

2.3.TUPROQ NEMATODALARINING TUR TARKIBI BO'YICHA

TAKSONOMIK O'RNI.....

2.4. TUPROQ NEMATODALARINING EKOLOGO – TROFIK

GURUHLARI

III.BOB.O'QITISH USLUBLARINING UMUMIY TASNIFI.....

3.1.O'QITISH USLUBLARI HAQIDA TUSHUNCHA.....

3.2.O'QITISH JARAYONIDA YANGI PEDAGOGIK
TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

3.3.TO'GARAK CHUVALCHANGLAR MAVZUSIGA OID LABORATORIYA
MASHG'ULOTLARIDAN NAMUNALAR

IV.XULOSA.....

4.1. TUGARAK CHUVALCHANGLAR TIPI MAVZUSINI O'QITISH
METODIKASINING ILMIY VA AMALIY AHAMIYATI.....

4.2. TUGARAK CHUVALCHANGLAR TIPI MAVZUSINI O'QITISH
METODIKASIGA OID AMALIY TAKLIF VA MULOHAZALAR.....

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....

I.KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasida ta'lim sohasidagi islohotlarning amalga oshirilishi va Milliy O'zbek modelining yaratilishi, o'qitish tizimiga yangicha yondoshishni, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning qo'llanilishi orqali, JAMIYATNING BARQAROR TARAQQIYOTINI ta'minlaydigan yoshlarni tarbiyalashni nazarda tutadi. "Inson huquqlarining umumiy deklaratsiyasi"da – "Har bir kishi bilim olish huquqiga ega" deb yozib qo'yilgan. 1990 yilda BMTning Taraqqiyot dasturi, YUNESKO, YUNISEF, va Butunjahon banki tailandda Umumiy ta'lim bo'yicha butunjahon konferensiyasini o'tkazdi. Unda 155 mamlakatdan qatnashgan delegatlar ta'lim bo'yicha Jomten deklaratsiyasini qabul qildilar va ta'lim sohasidagi asosiy ehtiyojlarni qondirishning harakat tizimini ishlab chiqdilar. Mazkur bitim ta'limning global konsepsiyasi bo'yicha umumiy yutuqlarni va barcha mamlakatlardagi yoshlar ehtiyojini ta'minlaydigan majburiyatlarni aks ettiradi.

Tabiatda to'garak chuvalchaglarning ko'p yillik o'rganilish tarixiga qaramay, ularni hayvonot dunyosida tutgan o'rni, oziqlanish zanjiri, inson, o'simlik va hayvonot olamiga yetkazadigan zarari hamda mazkur mavzularni o'qitish metodikasi masalalari kam o'rganilgan. Shu maqsadda to'garak chuvalchaglar tipining tuzilishi va biologik ahamiyati, ularning tur tarkibi bo'yicha taksonomik o'rni, ekologo – trofik guruhlari hamda mavzuni o'qitishda qo'llaniladigan uslub va vositalar batafsil o'rganilishi lozim.

Yuqoridagilarni inobatga olib, hayotiy jarayonlarda to'garak chuvalchaglarga g'oyat e'tiborli bo'lishimiz zarurligi, tabiiy borliqni ular bilan ifloslanishiga yo'l qo'ymasligimiz lozimligini insonlarga o'qtirishimizda, o'qitish usullarining katta ahamiyat kasb etishini **MAGISTRLIK DISSERTATSIYAMNI** bajarish asnosida ko'rsatmoqchi bo'ldim.

Dissertatsiyaning maqsadi. Jamiyat taraqqiyotida ilm-fanni, ekologik toza muhitni rolini oshirish maqsadida Birlashgan Millatlar Tashkilotining Maorif, Fan

va Madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti bo'lgan YUNESKOning bir qancha dasturlari mavjud bo'lib,ular quyidagilardir:

- “Inson va biosfera”;
- “Fan taraqqiyot xizmatida”;
- Atrof- muhit va hududlar taraqqiyoti”;
- “Xalqaro gidrologiya”;
- “Xalqaro geologiya korrelyatsiya loyihasi” va hokozolar.

YUNESKO dasturlari dunyo madaniyatiga ko'maklashish,barqaror taraqqiyot va inson taraqqiyoti uchun yo'naltirilgan bo'lib,fan va texnika yutuqlarini to'playdi,ekologik tadqiqotlar uchun xalqaro dasturlar tuzishga ko'maklashadi,milliy madaniyatlarning ruyobga chiqishini qo'llab-quvvatlaydi,dunyoviy meros hisoblangan boyliklarni saqlash, axborotlar oqimi va matbuot erkinligiga yordam beradi.

Respublikada mazkur dasturlar asosida ish olib borayotgan tarmoq tashkilotlar fanning taraqqiyoti,atrof muhitning ozodalagi,umummilliy boyliklardan oqilona foydalanish ,ularni muhofaza qilish masalalariga oid ishlarni amalga oshirmoqdalar. Ta'lim sohasida olib borilayotgan islohotlar,Milliy O'zbek modelining yaratilishi,uzluksiz ta'lim modernizatsiyasi shular jumlasidandir.

Dissertatsiyaning vazifalari. Tashqi muhitning tozaligi, ekologik muvozanatning barqarorligi, tirik jonzotlarning salomatligi uchun eng muhim omil ekanligi, ekologik muammolar allaqachon hududiy doiradan chiqib,umumbashariy muammoga aylanganligini, sanoat korxonalari,transport vositalari, maishiy chiqindilarni organik dunyoga salbiy ta'sirini o'rganishni inobatga olib, mazkur ma'lumotlarni ta'lim oluvchilarga yetkazishda turlicha o'qitish uslublaridan foydalanishni tavsiya qilish vazifalarini bajarishni maqsad qilib qo'ydik.

Bundan tashqari, to'garak chuvalchaglarni J.B.Goodey (1963), E.Kiryanova, E.Krall (1969- 1971), M.H.Siddiqi (1971-1968), I. Andrassy (1976) va boshqa olimlarning sistematikasi bo'yicha taksonomik o'rnini aniqlash;

Oziqlanish zanjiriga ko'ra ekologo-trofik guruhlariga ajratish;

Nematodalar sonining mavsumiy dinamikasini o'rganish masalalari ham atroflicha yoritildi.

Mavzuning amaliy ahamiyati: Globallashuv jarayonida ta'lim sohasidagi islohotlarning amaliy ahamiyati shundaki, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va Kadrlar tayyorlash milliy dasturining qabul qilinganidan buyon ta'lim mazmuni tubdan o'zgardi. Jumladan:

Barcha tarmoqlarni nazariy bilimga va kasbiy ko'nikmalarga ega bo'lgan mutaxassis kadrlar bilan ta'minlash;

Oliy ta'lim tizimini mazmunan yangilanishi va rivojlanishi;

Davlat ta'lim standartlari va fan dasturlari potentsial iqtisodiy sohalar bilan kelishilgan holda yangilanishi;

Zamonaviy pedagogik va axborot-kompyuter texnologiyalarining o'quv jarayoniga joriy etilishi;

Talabalarni mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirish;

Oliy ta'lim muassasalari tashkiliy tuzilmalari, kadrlar tayyorlash yo'nalishlari strukturalari takomillashtirilishi;

O'quv auditoriya va laboratoriyalari, birinchi navbatda texnika oliy ta'lim muassasalarining ixtisoslashgan laboratoriyalari, universitetlarning tabiiy fanlari (fizika, kimyo, biologiya) laboratoriyalari zamonaviy texnika vositalari bilan jihozlarishi;

Tayyorlanayotgan kadrlar sifatining respublikada amalga oshirilayotgan chuqur iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar talablariga, shuningdek, ta'lim, fan, texnika va texnologiyalar rivojlanishining jahon darajasiga muvofiqqligini ta'minlanishi asosida uzluksiz ta'limni doimiy ravishda modernizatsiya qilinmoqda.

Mavzuning ilmiy va muammolik tomonlari: Mazkur mavzuga oid ma'lumotlarning to'planishi va tahlil qilinishi, uzluksiz ta'lim tizimida o'qitish metodikasi masalalariga yangiliklar kiritilishiga, uslub va metodlarni o'zgartirilishiga, ekologiya va inson salomatligi to'g'risidagi bilimlarning boyitilishiga olib keladi. Atrof muhitni toza saqlash maqsadida chiqindilarining

tarkibi, ta'sir qilish holatlari o'rganilib, ishlab chiqarishda chiqindilarning kamaytirilishiga harakat qilinadi, chiqindilar chiqariladigan filtrlar qayta ta'mirlanadi, chiqindilar tashlanadigan axlatxonalar doimiy nazoratda ushlanadi.

Tasqi muhitga tashlanayotgan chiqindilarining tirik organizmlarga ta'siri birdaniga yuzaga chiqmay, ma'lum vaqt mobaynida o'zining o'nglab bo'lmas asoratlarni namoyon qiladi, hujayra va to'qimalarda zaharli moddalar to'planib, o'sma, saraton kabi xavfli kasalliklarni keltirib chiqaradi. Atrof muhitning ozodaligiga erishish, sanoat va maishiy chiqindilarga qarshi to'g'ridan-to'g'ri kurashish barchaning insoniy vazifasidir.

Tadqiqot ob'yektlari. Magistrlik dissertatsiyasini bajarish uchun tadqiqot ob'yekti sifatida Navoiy shahridagi sanoat korxonalari atrofidan olingan tuproq nematodalarining holatini o'rganish asos qilib olindi. Chiqindilarning miqdori va tarkibiga qarab nematodalarning tur va son jihatdan o'zgarishlari o'rganib chiqildi. Olingan ma'lumotlardan ta'lim muassasalarining Ekologiya, Atrof muhitni muhofaza qilish, Hayot faoliyati muhofazasi darslari o'qitish jarayonida foydalanish maqsadga muvofiq deb topildi.

Dissertatsiyaning tuzilishi. Kirish qismida: mavzuning dolzarbligi, dissertatsiyaning maqsad va vazifalari, amaliy ahamiyati, ilmiy va muammolik tomonlari, tadqiqot obyektlari, dissertatsiyaning tuzilishi to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

II bob, "To'garak chuvalchanglar tipining umumiy tavsifnomasi" deb atalib, unda to'garak chuvalchanglar tipi haqida tushuncha, nematodalarning tuzilishi va biologik ahamiyati, tuproq nematodalarining tur tarkibi bo'yicha

taksonomik o'rni va tuproq nematodalarining ekologo – trofik guruhlar haqidagi masalalar yoritilgan.

III bobda: O'qitish uslublarining umumiy tasnifi, uzluksiz ta'lim tizimini mazmunan modernizatsiyalash jarayonida qo'llaniladigan uslub va vositalar, ilg'or, zamonaviy texnologiyalarning qo'llanilishi hamda to'garak chuvalchanglar mavzusiga oid laboratoriya mashg'ulotlaridan namunalar keltirilgan.

Xulosa qismida: tugarak chuvalchanglar tipi mavzusini o'qitish metodikasining ilmiy va amaliy ahamiyati, mavzuni o'qitish metodikasiga oid amaliy taklif va mulohazalar takliflar yoritib berilgan.

Bundan tashqari dissettatsiyada foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

Istiqlol yillarida mamlakatimiz ta'lim tizimida muhim o'zgarishlar ro'y berdi, "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" singari muhim hujjatlar qabul qilindi. Oliy ta'limda bakalavriat va magistratura bosqichlari shakllandi. Ta'limning oliy ta'limdan keyingi bosqichi nafaqat doktorantura shaklidagi ilmiy yunalish, balki mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimi sifatida yangicha asosda shakllanishi hozirgi davr talablaridan biriga aylandi. Hozirgi davrda rahbar kadrlar zimmasiga nihoyatda mas'uliyatli vazifalar yuklanmoqda. Prezident Islom Karimov Vazirlar Mahkamasining yaqinda bo'lib o'tgan, 2012 yil yakunlari to'g'risidagi majlisida yangi davr, yangi zamon talablariga munosib javob bera oladigan kadrlarni tayyorlash strategik ahamiyatga ega vazifa ekanini alohida uqtirgani bejiz emas.

Kompetentlik - rahbarning o'z boshqaruv vazifalarini to'la anglab etganligi, bu vazifalarni namuna darajasida amalga oshirish imkonini beruvchi ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi va zarur bo'lgan paytda tashabbus ko'rsata olishi.

Mas'uliyatlilik - rahbarning o'z kompetentligi doirasida topshirilgan vazifalarga sidqidildan va jiddiy yondasha olish qobiliyati.

Maqsadga yo'nalganlik – jamoa faoliyatini tashkillashtirishga ijtimoiy burch sifatida qarash, rahbarlik faoliyatining jamoaviy yunalishga egaligi, jamoa

bilan ishlay olish qobiliyati kabi sifatlarning rivojlanganligi aniqlanadi. Ushbu ko'rsatkichning aksi sifatida rahbarning jamoa bilan ishlashdan ko'ra individual ishlashga moyilligi aniqlanadi;

Tashkilotchilik ishiga psixologik tayyorlik - rahbarning aniq maqsad va yunalishga egaligi, tashkilotchilik ishlarini olib borishga psixologik jihatdan tayyorlik darajasi, boshqaruv sohasida o'ziga professional sifatida ishonchning borligi, o'zi qabul qilgan qarorlarning to'g'riligiga to'liq ishonishi;

Etakchilikka intilishi - liderlikka, etakchilikka, yuqori mavqega ega bo'lishga, boshqalarni o'ziga bo'ysundirishga intilish; ushbu ko'rsatkichning haddan ziyod ko'payib ketganligi esa, aksincha, uning shuhratparastlikka moyilligini ko'rsatadi.

O'ziga ishonch darajasi – o'z kuchiga va imkoniyatlariga ishonish, obrý orttirishga, taniqli bo'lishga intilish, shaxsning o'zligini, o'zining ijobiy tomonlarini yuzaga chiqara olish qobiliyati.

Talabchanlik, qattiqqo'llik - shaxsning etarli darajada talabchanligi va o'z oldiga qo'ygan maqsadi uchun kurashda matonat, qat'iyatning etarliligi, qiyinchiliklar oldida o'zini yo'qotib qo'ymasligi; ushbu ko'rsatkichning aksi sifatida ko'ngilchanlik, o'zgalar ra'yiga ortiqcha e'tibor, kishilarning kayfiyatini, ruhiy holatini tushunish kabi sifatlar, ya'ni empatiyaning mavjudligi.

Qat'iyatlik - shaxsning maqsadga intilishi, o'z fikrini himoya qila olishi, boshqalar tomonidan o'tkazilayotgan ta'sir va tazyiqlarga qarshilik ko'rsatish darajasi.

Birovlarning ra'yiga e'tiborli býlish - boshqalarning manfaati yýlida ýz ?izi?ishi, e?tiyojidan voz kecha olish, kýngilchanligi va ?atto boshqalarga yon berishga tayyorlik, murosaga bora olish darajasi. Afsuski, bunday xislatlar kýpincha boshk,aruv jarayonini samarali tashkil etishga ?ala?it beradi.

Tobelikka moyilligi - shaxsning mustaqillik darajasi, boshqalar irodasiga bo'ysunish, boshqalarga taqlid qilish, antidominantlik (kuchli kishilarning himoyasi ostida bo'lishga intilishi).

Psixologik nazokati – o'zgalar bilan munosabatda muloyimlik, madaniyatlilik, me'yorni bilish hissining rivojlanganligi, odamlarning individual xususiyatlaridan, xarakteridan kelib chiqib muloqot qurishi, kim bilan qanday munosabatda bo'lishni bilish kabi kursatkichning rivojlanganligi.

Hamdardlik hissi – boshqalarning ehtiyojlariga, ko'ngliga qarab ish qilish kabi xislatning rivojlanganligi, o'zgalarning ruhiyatiga, ahvolini tushunishga harakat qilish, o'zgalar holatiga befarq bo'lmaslik, og'ir vaziyatlarda beg'araz yordam berishga tayyorlik, o'zining shaxsiy manfaati yo'lida boshqalardan foydalanishga intilmaslik kabi sifatlarning shakllanganlik darajasi.

Etakchi boshqaruv uslubi - shaxsning avtoritar, demokrat yoki liberal (erkin) boshqaruv uslubiga moyilligi aniqlanadi.

Shaxsning aqliy rivojlanganlik darajasi - shaxsning maxsus test yordamida aniqlangan aqliy ko'rsatkichi. Ma'lumki, rahbarda bu ko'rsatkich etarli darajada rivojlangan bo'lishi lozim. Har qanday qaror qabul qilish, tashkilot miqyosidagi amalga oshayotgan voqealar orasida umumiylik va o'xshashlikni topa olish, jarayonning kelib chiqish sabablari va uning oqibatini ko'ra olish rahbarning aqliy salohiyati bilan belgilanadi. Dastur orqali mazkur ko'rsatkichning quyidagi mezonlari aniqlanadi.

II.BOB. TUGARAK CHUVALCHANGLAR TIPINING UMUMIY TAVSIFNOMASI

2.1. TO'GARAK CHUVALCHANGLAR TIPI HAQIDA TUSHUNCHA

To'garak chuvalchanglar gavdasi duksimon yoki uzun ipsimon shaklga ega bo'lib, (lotinchada nema-ip, toda-to'garak ma'nosini bildiradi), tanasining ko'ndalang kesimi to'garak shaklida bo'ladi. Shuning uchun ular to'garak chuvalchanglar deyiladi. Ko'pchilik nematodalarning tana bo'shlig'i suyuqlik bilan to'lgan bo'lib, uni teri- muskul xaltasi o'rab turadi. Hazm qilish va jinsiy sistemasi naylari ana shu bo'shliqda joylashgan. Barcha to'garak chuvalchanglar gavdasida hujayralar soni doimiy bo'lib, hayoti davomida o'zgarmaydi. To'garak chuvalchanglarning nafas olish sistemasi rivojlanmagan. Hazm qilish sistemasida orqa ichagi va anal teshigi bo'ladi. Ular ayrim jinsli hayvonlar

To'garak chuvalchanglar tipi 12000 dan ortiq turni o'z ichiga oladi. To'garak chuvalchanglar tipi qorin kipriklilar, nematodalar, qilchuvalchanglar va og'izaylangichlilar sinflariga bo'linadi. Dengiz va chuchuk suv havzalari, tuproqda hayot kechiradi. Bir qancha turlari odam va hayvonlar organizmida parazitlik qiladi. Ular orasida o'simlik parazitlari, chiriyotgan organik moddalar qolhdig'i bilan oziqlanadigan va yirtqich hayot kechiruvchi iurlari ma'lum. Odam askaridasi, bolalar ostritsasi nematodalarning tipik vakillari hisoblanadi.

ODAM ASKARIDASI. Tashqi tuzilishi va hayot kechirishi. Odam askaridasining tanasi duksimon shaklda, oqish yoki sarg'ish rangda bo'ladi. Erkagining uzunligi 15-25 sm, urg'ochisi 20-40 sm keladi. Erkak askarida dumining uchi qorin tomoniga qarab ilmoqqa o'xshash egilgan. Yopishish organlari rivojlanmagan. Askarida ingichka ichakda parazitlik qiladi.

Teri - muskul xaltasi. Askaridaning tanasi tashqi tomondan pishiq elastik kutikula bilan qoplangan. Kutikula ostida epiteliy hujayralari o'zgarishidan hosil bo'ladigan gipoderma qavati hamda yirik va uzun hujayralardan iborat muskul qavati joylashgan. Kutikula, gipoderma va muskullar qavati teri-muskul xaltasini hosil qiladi. Teri – muskul xaltasi tana bo'shlig'ini o'rab turadi. Muskul hujayralari tana devoriga nisbatan ko'ndalang joylashganligi tufayli askarida tanasini faqat ega oladi. Byo'lama muskullari bo'lmaganligi sababdan uning tanasi cho'zilish yoki

qisqarish xususiyatiga ega emas. Tana bo'shlig'i suyuqlik bilan to'lgan at ega oladi. Bo'ylama bo'lib, unda hazm qilish va jinsiy organlar joylashgan. Suyuqlik askarida tanasi devoriga bo'sim ostida ta'sir qilib, uning tanasini tarang holatda tutib turadi. Askarida tanasi elastik sim kabi ichak devoriga tirilib turganidan ichakdan tushib ketmaydi.

Hazm qilish sistemasi. Askaridaning hazm qilish sistemasi ikki uchi ochiq uzun nayga o'xshaydi. Bu nay og'iz teshigidan boshlanadi. Hazm qilish organlari qisqa halqum, qizilo'ngach, o'rta ichak va orqa ichakdan iborat. Og'iz teshigi uchta lab bilan o'ralgan. Askarida ingichka ichakdagi oziqni so'rib oziqlanadi. Oziqning hazm bo'lmagan qismi anal teshigi orqali chiqib ketadi.

Ayirish va nerv sistemasi. Askaridaning ayirish sistemasi tanasi bo'ylab joylashgan ikkita uzun naydan iborat. Naylar tanasi yon tomonidagi gipoderma valiklari (yo'g'onlashuvi) ichidan o'tadi. Naylar nematoda boshi yaqinida o'zaro tutushadi va ayirish teshigi orqali tashqariga ochiladi. Bunday ayirish sistemasi «bo'yin bezlari» deyiladi. Nerv sistemalari oq planariyanikiga o'xshash tuzilgan. Qizilo'ngachini o'rab turadigan nerv halqasidan tananing oldingi (lablarga) va orqa tomoniga nerv stvollari chiqadi. Bo'ylama nerv stvollari ko'ndalang nervlar yordamida o'zaro tutushib turadi. Sezgi organlari yaxshi rivojlanmagan. Nerv halqasi va nerv stvollaridan turli organlarga nervlar chiqadi.

Ko'payishi va rivojlanishi. Nematodalar jinsiy sistemasi ingichka va uzun naylarga o'xshash bo'lib, tana bo'shlig'ida buralib yotadi. Urg'ochisida ikkitadan tuxumdon, tuxum yo'li va bachadon, erkagida bittadan urug'don, urug' yo'li, urug' chiqaruvchi nay bo'ladi.

Urg'ochi askarida juda serpusht, bir sutkada 240000 tagacha tuxum qo'yadi. Tuxum odaim axlati bilan tashqariga chiqib nam joyga tushgach, ularning ichida lichinka rivojlanadi. Tuxumlar iflos qo'l yoki yuvilmagan sabzavot va mevalar bilan yana odam ichagiga tushganida ulardagi lichinkalar ichak bo'shlig'iga chiqadi. Lichinkalar ichak devorini teshib, qon tomirlariga o'tib oladi va qon oqimi bilan o'pkaga, so'ngra balg'am bilan og'izga tushadi. Ular og'izdan yana ichakka

qaytib tushgandan so'ng rivojlanib voyaga etadi. Urg'ochi askaridalar urug'lanib tuxum qo'yishga kirishadi.

Bolalar gijjasi. Bo'lalar gijjasi – uzunligi 5-10 mm keladigan oqish chuvalchang . Gijja odam, ayniqsa, kichik yoshdagi bo'lalar ingichka ichagining keyingi qismida va yo'g'on ichagida parazitlik qiladi. Urg'ochi gijja kechasi orqa chiqaruv teshigidan chiqib, uning atrofiga tuxum qo'yadi. Bu paytda teri qattiq qichishib, kishini bezovta qiladi. Gijjaning tuxumlari iflos qo'l bilan og'iz orqali ichakka tushganida, ulardan chiqqan lichinkalar rivojlana boshlaydi.

Nematodalardan odam yo'g'on ichagida qilbosh chuvalchang, o'n tkkt barmoq ichak qiyshiqboshi (svaynik), ichak va muskullarda trixina parazitlik qiladi. Tropik va suvtropik mamlakatlarda odam oyo'qlar, ba'zan qo'l terisi ostida rishta parazitlik qiladi. Rishtaning ipga o'xshash gavdasi uzunligi 32-100 sm keladi. Terining rishta zararlagan joyida ho'l yara hosil bo'ladi. Odam yarani yuvganida undan tirik lichinkalar suvga tushadi. Lichinkalar mayda qisqichbaqasimonlardan sikloplar tanasiga o'tib, biroz o'sadi. Odam siklop bo'lgan suvni qaynatmasdan ichganida rishta bilan zararlanadi. Rishta yirtqich hayvonlar oyo'q terisi ostida ham parazitlik qiladi. Odam va yirtqich hayvonlar rishtaning asosiy xo'jayini, sikloplar esa oraliq xo'jayini hisoblanadi.

O'simliklarning parazit nematodalari. Nematodalar orasida o'simlik parazitlari ham juda ko'p uchraydi. Ayniqsa, ildiz bo'rtma nematodalari ekinlarga katta ziyon etkazadi. Bu nematoda bodring, pomidor, lavlagi, kartoshka, loviya, mosh, tut, tol kabi sabzavot, poliz va texnika ekinlari, turli daraxtlarning ildizi va er osti qismlarida parazitlik qiladi. Kartoshka tugunagida kartoshka nematodasi parazitlik qilib, hosildorlikni keskin kamayishiga sabab bo'ladi. Sitrus nematodasi esa o'simliklar (limon, apelsin) ildizida, bug'doy va sholi nematodasi bug'doy va sholining donida parazitlik qiladi.

Parazit chuvalchaglarni gelmintologiya fani o'rganadi. Akademik K.I.Skryabin boshchiligidagi gelmintolog olimlar parazit chuvalchaglarning tarqalishi va zararini o'rganish va ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqishda ko'plab tadqiqotlar olib borishgan. Buning natijasida bir qancha parazit

chuvalchanglar kamayib ketdi yoki ular butunlay yo'qotildi. O'zbekistonda rishta batamom tugatildi. Respublikamizda parazit chuvalchaglarni M.I.Isaev, A.T.To'laganov, M.A.Sultonov, I.X.Ergashev, J.A.Azimov va boshqalar o'rganib, ularga qarshi kurash tadbirlarini ishlab chiqishgan.

To'garak chuvalchaglarning kelib chiqishi. To'garak chuvalchanglar filogenetik jihatdan kiprikli yassi chuvalchaglarga yaqin turadi. To'garak chuvalchanglar orasida eng tuban tuzilgan qorin kipriklilarda kipriklarining bo'lishi, protonefridiy ayirish sistemasi, nerv sistemasi, og'iz teshigining tuzilishi to'g'ri ichakli kiprikli chuvalchaglarga o'xshaydi. Tuban tuzilgan qadimgi kiprikli chuvalchalardan dastlab qorin kipriklilar kelib chiqqan. Qorin kipriklilarning har xil yashash muhitiga moslanishi tufayli nematodalar kelib chiqqan.

2.1. NEMATODALARNING TUZILISHI VA BIOLOGIK AHAMIYATI.

Nematodalar tirik tabiatning o'ziga xos tuzilgan jonotlaridan hisoblanib, turli xil muhitda yashashga moslashgan. Hozirgi hisob – kitoblarga qaraganda ularning bir necha o'n ming turlari mavjud. Nematodalar ya'ni yumaloq chuvalchaglarni yer yuzining deyarli barcha nuqtalarida, atmosferada, tuproqda, o'simlik va hayvon organizmlarining tanalarida, suv havzalarida va hattoki suv tubidagi balchiqlarda ham uchratish mumkin.

Nematodalar tuproq qatlamlarida g'oyat ko'p miqdorda uchrab, ko'p hujayrali organizmlarning asosiy qismini tashkil etadi. Tuproqlardagi har qanday organik moddalarning chirish jarayoni nematodalar ishtirokida sodir bo'lib, tuproq organik va mineral moddalar bilan to'yinadi. Nematodalarning ko'pgina turlari odam, hayvonlar va o'simliklarning turli organlarida parazitlik qilib, inson va hayvon organizmlarida ko'pgina oqibati yomon bo'lgan, yuqumli kasalliklarni keltirib chiqaradi, o'simliklar hosildorligining kamayishiga olib keladi.

Yumaloq chuvalchanglar tanasi pishiq kutikula qavati bilan qoplangan bo'lib, bu qavat ularni har qanday zararli moddalar ta'siridan himoya qiladi. Pishiq kutikula qavati asosiy himoya vositasi hisoblanib turli xil muhit

sharoitlarida yashashga imkoniyat yaratadi. Nematodalarning harakatlanish tarzi ham o'ziga xos tarzda namoyon bo'lib, turli qatlamlarda turlicha harakatlanadi.

Nematodalarning tashqi tuzilishi o'ziga xos tarzda bo'lib, tanasi duksimon, ya'ni oldingi va keyingi uchi ingichkalashgan, ko'ndalang kesimi yumaloq shaklda bo'ladi. Tanasining oldingi qismida oziqlanish organi bo'lgan og'iz teshigi, keyingi uchiga yaqin joyda esa ortiqcha parchalanish mahsulotlarini chiqarib yuboradigan anal teshigi joylashgan. Tanasining keyingi qismi dumni hosil qiladi. Nematodalar tanasining anal teshigi joylashgan tomoni qorin deb ataladi. Jinsiy va ayirish tizimli teshiklari ham ana shu qorin tomondan tashqariga ochiladi.

Nematodalarning tanasi sirdan ko'p qavatli kutikula bilan qoplangan. Kutikula nematoda tanasini mexanik ta'sirdan va zaharli moddalardan himoya qiladi. Bundan tashqari kutikula ichki bo'shliq turgori bilan birga somatik muskullar uchun tayanch vazifasini ham bajaradi.

Kutikula ostida joylashgan *gipoderma* birlamchi lichinka epiteliysi hujayralarining qo'shilib ketishidan hosil bo'lgan sinsitiydan iborat. Nematodalar tanasining ikki yon, orqa va qorin tomoni bo'ylab 4 ta bo'ylama chiziq o'tadi. Gipodermada mana shu chiziqlarga mos holda to'rtta valiklar (yo'g'onlashuvlar) hamda ular ostida bo'ylama muskullar joylashgan. Gipoderma valiklari muskul qavatini to'rt bo'lakka bo'lib turadi. Orqa va qorin muskullar nematoda tanasini dorzovental yo'nalishga bukkanidan nematoda yon tomoni bilan harakatlanadi.

Muskul hujayralari ancha uzun (ot askaridagi muskullari uzunligi 0,5 sm) bo'ladi. Kutikula gepoderma va muskul qavatlari birgalikda teri-muskul xaltasini hosil qiladi. Xalta birlamchi tana bo'shlig'ini o'rab turadi. Tana bo'shlig'i tayanch vazifasi bilan birga moddalar aylanish jarayonida ahamiyatga ega. Tana bo'shlig'i orqali moddalar ichakdan muskullar va boshqa organlarga o'tadi; moddalar almashuvining oxirgi mahsulotlari chiqarib tashlanadi. Shunday qilib birlamchi tana bo'shlig'i organizmning ichki muhiti vazifasini ham bajaradi. Nematodalarda kiprikli hujayralar bo'lmaydi, hatto spermatozoidlari ham xivchinsiz bo'ladi.

Hazm qilish sistemasi. Nematodalarning ogʻiz teshigi tanasining oldingi ichida joylashgan; odatda uchta (bitta orqa, ikkita yon) maxsus oʻsimtalar – lablar bilan oʻralgan. Naysimon ichagining oldingi qismi ogʻiz boʻshligʻi (stoma) va halqumga boʻlinadi. Ayrim yirtqich va zooparazitlar stomasida kutikula oʻsimtasidan iborat tishlar boʻladi. Oʻsimlik parazitlari stomasi esa sanchib soʻruvchi organ – stiletni hosil qiladi.

Halqum devorida muskul hujayralari va hazm bezlari joylashgan. Bir qancha nematodalarda halqum muskullarining hujayralari kengayib, bulbus hosil qiladi. Halqum tirqishi uchburchak shaklda, uning devori xitinlashgan. Halqum ektodermadan hosil boʻladi. Halqum yupqa devori endodermal oʻrta ichakka oʻtadi. Oʻrta ichak bir qavat joylashgan silindrsimon hujayralardan iborat. Keyingi ichak kalta, murtak ektodermasidan hosil boʻladi. Ayrim nematodalar ichagi turli darajada reduksiyaga uchragan. Masalan, filyariya parazitining keyingi ichagi berk, kanal teshigi boʻlmaydi.

Nematodalar har xil usulda oziqlanadi. Erkin yashovchi nematodalar har xil mayda organizmlar bilan oziqlansa, parazit turlari hayvon yoki oʻsimlik hujayralari shirasi, baʼzan qon soʻrib oziqlanadi. Oʻsimlik parazitlari ozigʻi ichakdan tashqarida hazm boʻladi. Stilet orqali oʻsimlik toʻqimalariga hazm bezlari fermentlari chiqariladi. Nematodalar ana shu fermentlar taʼsirida chala hazm boʻlgan oziqni stileti yordamida soʻrib oladi.

Ayirish sistemasi boʻyin bezlari deb ataladigan, bir hujayrali teri, yaʼni gipoderma bezlaridan iborat. Nematodalarda protonefridiylar oʻrniga boʻyin bezlarining rivojlanishi kipriklarni yoʻqolib ketishi bilan bogʻliq. Bir qancha nematodalarning boʻyin bezlari yirik; ularning ayirish yoʻli kalta boʻladi. Koʻpchilik turlarida boʻyin bezlarining chiqaruv naylari gipodermaning ikki yon valigida joylashgan. Chiqarish naylari uzun bitta hujayradan iborat. Ot askaridasining chiqarish nayi uzunligi 40 sm ga etadi. Naylar orqali moddalar almashinuvining suyuq mahsulotlari chiqariladi.

Nematodalarda suvda erimaydigan va organizmga tasodifan kirib qolgan organik moddalarni toʻplaydigan fagositar hujayralar ham boʻladi. Bunday

“to`plovchi buyraklar” gipodermasining yon valiklari ustida joylashgan. Ot askaridasida bunday valiklar to`rtta bo`ladi.

Qon aylanish va nafas olish sistemasi rivojlanmagan. Ichak bo`shligidagi va ichki organlardagi endoparazitlar parazit yassi chuvalchanglar singari kisloturkum tanqis bo`lgan sharoitda hayot kechirishga moslashgan. Ular uchun asosiy energiya manbai glikogenning anaerob parchalanishi hisoblanadi. Bu jarayonda organik kislotalar (asosan, yog` va valerian kislotalari) hosil bo`ladi. Ana shu sababdan nematodalarning tana bo`shlig`i suyuqligi odam terisi shilliq qavatiga tasodifan tushganda achishtiradi.

Markaziy nerv sistemasi halqumni o`rab turadigan nerv halqasi, undan tana bo`ylab oldinga lavlarga va orqaga ketadigan 6 ta nerv stvollaridan iborat.

Sanoat korxonalarida atrofida tuproqdan ajratib olingan tuproq nematodalari A. A. Paramonov (1962) va G.I. Solovyova (1989)lar klassifikatsiyasiga ko`ra 6 ta ekologo - trofik guruhlarga bo`linadi. Mazkur guruhlar bir-biridan oziqlanish xususiyatiga ko`ra farq qiladi. Lekin barcha nematodalarning guruhlari umumiy oziqlanish zanjirida o`ziga xos xalqa bo`lib, tabiatda moddalarning aylanishida asosiy rol o`ynaydi.

1. Tipik parazitlar - o`simliklarning sog`lom to`qimalarida parazitlik qilib, yuqori faol ektofermentlarni yemiradi va o`simlik to`qimalari va organlarida turli o`ziga xos kasalliklarni keltirib chiqaradi.

2. Potensial parazitlar - o`simliklarning to`qimalarida parazitlik qilish bilan birga ular saprabiitik muhitda ham yashashga moslashgan.

3. Mikotroflar - bular tuproqni azot birikmalari bilan boyitadi va zamburug` qoldiqlari bilan oziqlanadi. Mazkur guruhdan *Aphelenchus cyrilicaudatus* turi uchradi.

4. Devisaprobiontlar – ular saprobiotik muhitda yashaydi, undan tashqari esa o`simliklarning sog`lom to`qimalarida yashab, ular hisobiga oziqlanadi. Bizning ishimizda *Cephalobus persegnis*, *Chiloplacus bibigulae*, *Cervidellus habibullae*, *Eucephalobus elongatus* kabi turlari uchradi.

5. Hammaxo`rlar – bular ildiz atrofida yashab bir xujayrali suv o`tlariga o`xshab hayot kechiradi. Bunday nematodalarning vakili sifatida *Eudorylaimus monohystera* turi topildi.

6. Yirtqich nematodalar – bular tuproqda yashaydigan bir xujayralilar bo`lib, tadqiqot qilinayotgan hududlarda nisbatan kam uchraydi.

Sanoat korxinzlari atrofidan topilgan tuproq nematodalari 2 ta kenja sinf: *Adenophorea*, *Secernentea*, 3 otryad: *Dorylaimida*, *Rhabditida*, *Tylencheda* 12 oila: *Dorylaimidae*, *Discolaimidae*, *Qudsianematidae*, *Nygolaimidae*, *Belondiridae*, *Diphtherophoridae*, *Opailaimidae*, *Rhabditidae*, *Diplogasteridae*, *Cephalobidae*, *Panagrolaimidae*, *Aphelenchidae* 4 kichik oila, 27 turkum va 57 turga mansubligi aniqlandi.

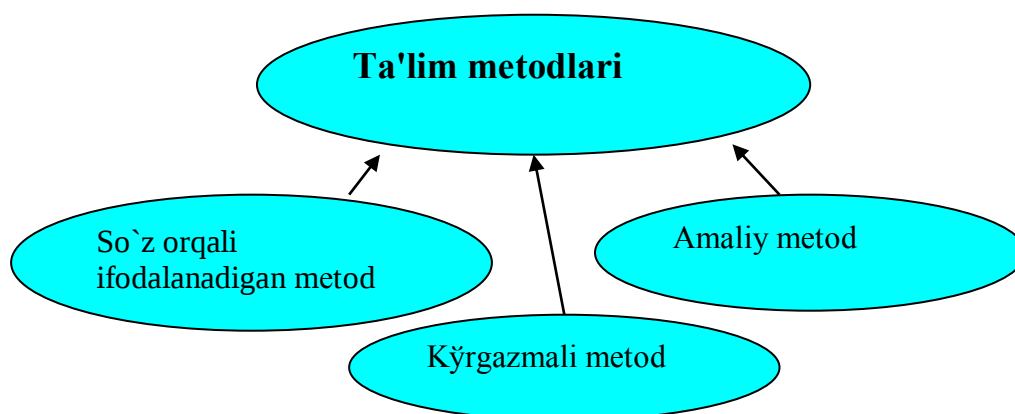
III.BOB.O'QITISH USLUBLARINING UMUMIY TASNIFI

3.1.O'QITISH USLUBLARI VA VOSITALARI

O'qitish usuli deganda ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchilarning kutilgan maqsadga erishishga qaratilgan birgalikdagi faoliyati tushuniladi. O'qitish usullari ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining qanday bo'lishini , o'qitish jarayonini qanday tashkil etish va olib borish kerakligini belgilab beradi. O'qitish usullari har ikkala faoliyatning a) o'qituvchi tomonidan o'quvchilarni bilim, ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish, b) o'quvchilar tomonidan berilayotgan ilmiy bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish faoliyatida qo'llanadigan yo'llarni o'z ichiga oladi. Ta'lim berish o'qituvchidan izlanishni, pedagogik mahoratni talab qiladi. Ilmiy salohiyati boy bo'lgan ustozgina mavzuni talabalarga maxorat bilan yetkazib beradi. Mavzuning maqsadiga qarab, ta'lim metodlarini tanlay biladi, kerakli vositalardan o'z o'rnida foydalaniladi.

- Ta'lim metodi ta'limning maqsadi va vazifalariga bog'liq. Metodlar o'quvchilarning yoshiga ta'limning mazmuniga va funksiyasiga qarab tanlanadi.

Metodlarni har qanday muammoni uzatish va qabul qilish xarakteriga qarab quyidagi turlarga ajratish mumkin:



Ta'lim mazmunini o'zlashtirishda o'quvchilarining bilim saviyasi, o'zlashtirish qobiliyati, ta'lim manbai, didaktik vazifalariga qarab, munosib ravishda quyidagi metodlar qo'llaniladi:

- o'qitishning og'zaki metodi;
- o'qitishning amaliy ishlar metodi;

- o'qitishning ko'rgazmali metodi;
 - muammoli evristik modellashtirish metodi;
 - o'qitishning muammoli izlanish va reproduktiv metodi;
 - o'qitishning induktiv va deduktiv metodi;
 - o'qitishda rag'batlantirish va tanbeh berish metodi;
- o'qitishda nazorat va o'z-o'zining nazorat qilish metodi.

Metodlar o'z navbatida guruhlariga bo'linadi.

Metod - yunon tilidan olingan bo'lib, yo'l, usul, yo'naltiruvchi uslub degan ma'noni beradi, ya'ni maqsadga erishish yo'lidir

Vosita - metodlarni muvaffaqiyatli amalga oshirmoq uchun zarur bo'lgan yordamchi o'quv materiallari, asbob-uskuna, qurol, apparat, kompyuterlar va boshqalar.

O'qitishning og'zaki usullari uch turga a) o'qituvchining hikoyasi, b) suhbat, v) maktab ma'ruzasiga bo'linadi.

Hikoya usuli boshlang'ich sinflarda ko'p qo'llansa, yuqori sinflarda ma'ruza usuli ko'p qo'llaniladi. Ta'lim mazmuni notanish bo'lsa hikoya va ma'ruza usullari qo'llaniladi.

Ta'lim mazmuni o'quvchiga qisman tanish bo'lsa suhbat usuli qo'llaniladi. Og'zaki bayon qilish usulida har ikkala faoliyatning o'qituvchining bayon qilishi va o'quvchilarning shu bayon qilingan bilimlarini diqqat bilan tinglab ongli va mustahkam o'zlashtirishlari birligiga amal qiladi.

Hikoya maktab ta'lim tizimida eng ko'p qo'llanadigan usul bo'lib, u hamma sinflarda barcha fanlarni o'qitishda, maktab ta'limining hamma bosqichlarida qo'llaniladi. Boshlang'ich sinflarda bu ancha qisqa va aniq bo'ladi, sinflarning o'rta guruhiga kelib hikoya ancha kattaroq hajmda va davomli bo'ladi. Yuqori sinflarda hajmi katta bo'ladi, ma'ruzadagi kabi butun darsni band qilmaydi.

Nutq madaniyatini o'stirishda hikoyaning o'rni katta bo'ladi. Shu jihatdan o'qitishning og'zaki usullari ta'limda doimo eng ko'p qo'llaniladi

O'quv ma'ruzasi - o'quv materialini og'zaki bayon qilish uchun muljallangan. Uning hajmi hikoyadan katta bo'ladi. O'quv ma'ruzasi dars yoki mashg'ulotning barcha qismini egallab oladi.

Ma'ruza asosan yuqori sinflar, kollej va oliy o'quv yurtlarida qo'llaniladi. Maktab ma'ruzasi o'tilayotgan mavzuning haqiqiy ilmiy mohiyatini ochib berish, ulardan ilmiy xulosalar chiqarish va umumlashtirish yo'li bilan to'liq mashg'ulot davomida bilimlarni izchillik bilan bayon etishdir.

O'quv materialini og'zaki bayon qilish usuli bir qator didaktik qoida va talablarga asosan qo'llaniladi.

1. Bayon qilinayotgan materiallar g'oyaviy jihatdan mazmunli, ilmiy hamda nazariyani amaliyot bilan bog'lashga qaratilgan bo'lishi kerak.

2. Bayon qilinadigan materiallarning tarbiyaviy ahamiyatini to'g'ri ko'rsatish orqali o'quvchiga tarbiyaviy ta'sir ko'rsatish.

3. Bayon qilishda o'quvchining nutqi yagona manba hisoblanadi va u nihoyatda katta ahamiyat kasb etadi.

4. Bayon qilishda o'qituvchi ishlatadigan ta'riflar, qoida va qonunlar kitob matnidan farq qilishi, mazmuniga mos bo'lishi kerak.

O'quvchilar darsga yetarli darajada tayyor bo'lsa o'qituvchi rahbarligida muammoli savollarga javoblarni o'zlari axtarib topadigan suhbatlar maqsadga muvofiqdir. Bunday suhbatlar evristik izlanish, axtarib topish xarakterida bo'ladi.

O'qitish jarayonida o'rganilayotgan mavzu yuzasidan kirish, asosiy va yakunlovchi suhbatlar ham qo'llaniladi.

Suhbatlar , o'qitishning tarbiyalovchilik xarakterida dunyoqarash, e'tiqodni tarkib toptirishda qo'l keladi. Suhbatlar butun sinf hamda o'quvchilarning ayrim guruhlari bilan ham o'tkaziladi.

Suhbatlar orqali a) o'quvchilarning o'z hayotlarida uchratgan voqea hodisalar yuzasidan savollar berish orqali o'quvchilarning mustaqil fikr qilishlarini amalga oshiradigan holatlarga e'tibor qilish, b) o'quvchilarning ilgari o'rgangan tayanch bilimlarini esga tushirishga erishish lozim, suhbat usuli bilan ish ko'rganda o'qituvchi quyidagilarga amal qilishi lozim:

1.O'qituvchining suhbat uchun tayyorlab kelgan savollari sinf o'quvchilarining hammasiga taalluqli bo'lib so'roq o'rta tashlanishi kerak.

2.O'quvchilardan biri javob berish uchun chaqiriladi.

3.Sinfning hamma o'quvchilari javob berayotgan o'quvchini qunt bilan tinglashi, uning javobini to'ldirishi, tuzatishi, oydinlashtirishga yordam berishini ta'minlashi kerak.

4.O'quvchilarning javobi qay darajada to'g'ri - noto'g'ri bo'lishidan qat'iy nazar o'qituvchi tomonidan izohlanishi, yakunlanishi va baholanishi zarur.

Ko'rgazmali usulning muhimligi o'rganilayotgan narsa va hodisalarni hissiy idrok etishga, ularni kuzatib mushohada qilishga o'quvchini undash, mantiqiy va nazariy elementlarning birligiga ishonch hosil qilishga, nihoyat nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llay olishga o'rgatishdan iborat.

Ta'limda ko'rgazmalilik usuli namoyish etish, ilyustratsiya va ekskursiya tariqasida olib boriladi.

Ta'lim jarayonida namoyish etish usulidan foydalanish asosiy materialning xarakteriga - mazmuni, shakli va hajmiga bog'liq. Bu xarakter ikki turlidir.

Aslicha ko'rsatilishi mumkin bo'lgan buyum va narsalar: o'simliklar, ularning tarkibi, hayvonlar, ma'danlar, kolleksiyalar, asbob va mashinalar, modellar va h.k.

Tasviriy ko'rgazmali materiallar ikkiga bo'linadi. A) buyum, narsa, hodisa va voqealarning tasvirini ifodalovchi materiallar, rasm, surat, fotosurat, diafilm va h.k.

B) buyum, narsa, voqealarning biror shartli belgisi orqali ifodalangan simvolik va sxematik tasviriy materiallar geografiya va tarix kartalari, chizmalar, jadvallar, diagrammalar va h.k.

Ekskursiya metodi. Bu usulda o'rganilayotgan narsa hodisalarni tabiiy sharoitda zavod, fabrika, tabiatda, muzey, ko'rgazmalarda tashkiliy ravishda ko'rsatiladi. Agar ko'rsatilayotgan joyda o'tilayotgan mavzu mazmunini keng ochib berish imkoni bo'lsa, buni o'qituvchi oldindan borib kuzatib keyin o'quvchilarni olib boradi, ekskursiya usulidan foydalanadi, o'quvchilar ekskursiya davomida ob'ekt ustidan ma'lumotlarni eshitish yoki kuzatish bilan

chegaranmasdan zarur materiallarni yozib oladilar, rasmini chizadilar, o'lchash, hisoblash ishlarini olib boradilar.

O'qituvchi ekskursiya oxirida mulohaza va fikrlarni umumlashtirib, xulosa chiqaradi va mashg'ulotni yakunlaydi.

O'qitishning amaliy metodlari.

O'quv informatsiyasini amaliy mehnat harakatlari orqali berish (amaliy metodlar, mashqlar, laborotoriya, ishlari, dastur tuzish, pedagogik masalalarni yechish, mehnat harakatlari va boshqalar)

O'qitishning amaliy usullari doirasi keng. Bu usullarga: yozma mashq, tajriba, laborotoriya xarakteridagi mashqlar, mehnat topshiriqlarini bajarish kabilar misol bo'ladi.

Yozma mashqlar jarayonida olingan nazariy bilimlar bevosita amaliyotda qo'llanadi. Mashq qilish davomida ilmiy bilim va ma'lum ish harakat o'zlashtiriladi, takomillashadi, ular aniq o'quv fanining xarakteri hisobiga maqsadli, rejali tarzda amalga oshadi. Mashq davomida har bir mashq e'tiborga olinadi. Masalan, ona tilidan grammatik tahlil, matematikadan misol, masala yechish, tabiiy fanlardan ximiyaviy tenglamalar tuzish, koeffitsentlar tanlash, masala yechish, o'simliklarni turlarga ajratish va h.k. Mashq davomida ilgari egallangan bilim, ko'nikma, malakalar, qonunlar faoliyatga tadbiq etiladi.

O'quvchilarning o'zlashtirilgan ko'nikma va malakalarni mustahkamlash ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish asosida mashq qilishda

- mashq uchun berilgan topshiriqning maqsadi o'quvchilarga aniq tushuntirilgan bo'lishi;
- mashq ustidan sinf o'quvchilar jamoasi va har qaysi o'quvchilarning shaxsiy intilish, qiziqishini hisobga olishi;
- topshiriq butun sinf o'quvchilarining aktiv faoliyatini ta'minlaydigan bo'lishi va mashqni belgilangan vaqt ichida bajarishi talab etiladi.

Mashq qilishda o'quvchilarning yozma, ijodiy mashqlari alohida o'rin egallaydi.

Yozma ijodiy mashqlar ona tili, adabiyot, tarix, geografiya fanlarida ham qo'llaniladi. Ular insho, va'z, referatlar yozish kabilarda o'z aksini topadi.

O'quvchilarning yozma grafik ishlari rasm solish, xaritalar chizish, chizma va sxemalar ishlash, jadval, diagramma, grafik, plakat, albom, stendlar ishlash, laboratoriya mashq ishlari, tajribalar o'qitish jarayonida o'quvchilarga atrofni o'rab olgan ob'ektlarni borliqdagi narsa va hodisalar, ularning shakli, hajmi, tarkibi, tuzilishi, o'zgarish va rivojlanishi qonuniyatlari haqida yangi bilim beradi. Bu usullar o'quvchilar bilan yoppasiga va alohida ish olib boriladi.

Amaliy mashg'ulotlar o'quvchilarga umumiy politexnik ta'lim berish va mehnat malakasi bilan qurolantirishda asosiy usul bo'lib xizmat qiladi. Bunga misol tariqasida quyidagi testni qarab chiqsak.

O'qitishning reproduktiv metodi.

Bu usullar o'quvchilarning yangi tushuncha, hodisa va qonunlarni bilishdagi ijodiy faolliklari darajasini baholash asosida qismlarga ajratiladi. Reproductiv usullar o'quvchilarning o'quv materiallarini mustahkamroq eslab qolishlarini ta'minlash, bilishga doir faoliyatni bevosita boshqarish, kamchiliklarni tez aniqlash uchun amaliy ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish maqsadida qo'llaniladi.

Reproductiv usullar - o'quv materialining mazmuni asosan axborot xarakterida bo'lsa, amaliy harakatlarning usullarini ta'riflasa, o'quvchilarning bilimlarini mustaqil qidirib ola bilishlari uchun juda yangi hisoblansa, vaziyatlarni hal qilish uchun tayyor bilimlar yo'q bo'lsa samarali qo'llanadi.

Bu usulda tafakkur qilish katta samara beradi. Reproductiv usulda o'quvchilar ilgari yoki yaqinda egallagan bilimlarini qo'llaydi.

Muammoli ta'lim. Muammoli deb, o'quv materialini o'quvchilar ongida ilmiy izlanishga o'xshash, bilish vazifalari va muammolari paydo bo'ladigan qilib o'rganish tushuniladi. O'quvchilarning fikrlash faoliyatida mantiqiy to'g'ri, ilmiy xulosalarni izlash va o'zlashtirishga rag'batlantiradigan muammoli vaziyatlar vujudga keladi. Mutafakkir Abu Rayxon Beruniy (937-1048) didaktik qarashlarida o'quvchilarni o'qitish hamda tarbiyalash jarayonida birinchidan turli mavzularda mulohazalar yuritishni, o'quvchining zerikmasligini, zo'riqmasligini ta'kidlagan.

Muammoli vaziyatda:

- o'quvchi uchun bilish qiyinchiligiga ega, ya'ni o'rganilayotgan muammo ustida fikr yuritish;
- o'quvchilarda bilishga qiziqish o'yg'otish;
- tahlil jarayonida o'quvchilarning avvalgi tajribasi va bilimiga suyanish.

Ta'lim jarayonida muammoli vaziyatni vujudga keltirish, undan foydalanish usullarini yaratish, ta'lim tizimining har bir bosqichida o'rganiladigan fanlarga xosdir.

Muammoli vaziyat fanning mazmuni o'ziga xos xarakter xususiyatlari, uni o'rganish usullarini hisobga olgan holda yaratiladi.

Ta'lim jarayonida o'qitishning induktiv va deduktiv usullari.

Ayniqsa deduktiv o'qitishga talab va e'tibor kuchaydi. Bu usulda tafakkur qilish katta samara beradi. Induktiv yoki deduktiv usullarni qo'llash o'rganilayotgan mavzu mazmunini ochishning ma'lum mantiqini - xususiyydan umumiyga yoki umumiydan xususiyyga o'tishni tanlashni anglatadi.

Induktiv usullar texnik qurilmalarni o'rganishda va amaliy topshiriqlarni bajarishda keng qo'llaniladi.

Deduktiv usul o'quv materialini tezroq o'tishga yordam beradi, tafakkurni bir muncha faol rivojlantiradi.

Nazariy materialni o'rganishda anchagina umumiy holatlardan ayrim oqibatlarni aniqlashni talab qiluvchi masalalarni yechishda deduktiv usulni qo'llash ayniqsa foydalidir.

Ta'limda ragbatlantirish va tanbeh berish. O'quv jarayonini rag'batlantirish, o'qituvchi faoliyatining omili hisoblanadi.

Rag'batlantirish kishining ichki mayliga ta'sir qilganda real maqsad sari undaydigan kuchga aylanadi. O'qishga qiziqishni rag'batlantirish turlaridan biri o'qishda ma'lum qiyinchilik sezayotgan o'quvchilarga muvaffaqiyatli sharoit yaratishdir.

Rag'batlantirish va tanbeh berish usullari o'ziga xos xususiyatlarga ega. Rag'batlantirish: baho bilan, imo - ishora bilan, mukofot bilan amalga oshadi.

O'qishga doir tanbehlar dars paytida, og'zaki tanbeh berish, bahosini pasaytirib qo'yish, ish daftariga yozish, xatolarni ko'rsatish kabi usullar bilan amalga oshadi.

Maktabda o'quvchiga tan jazosi berish, o'zlashtirmagani uchun haqorat qilish, shaxsiga tegish, yomon iboralar bilan so'kish aslo mumkin emas.

Ta'limda nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish metodlari.

1. Ogzaki nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish.
2. Yozma nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish .
3. Laboratoriya - amaliy nazorat va o'z-o'zini nazorat.
4. Test nazorati (kartochkalar tarqatiladi).

O'qitish tizimida nazoratning zarurligi shundan iboratki, butun o'quv yurtlari tizimiga samarali ishlayotganligi haqida axborot olishga bo'lgan ijtimoiy ehtiyoj hisobga olinadi.

Nazorat maktabdagi o'qitish jarayoniga xos bo'lgan: ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantirishdek asosiy vazifalarni bajaradi. Nazoratni quyidagi turlarga bo'lamiz.

Og'zaki nazorat - yakka va guruhiiy so'rash yo'li bilan amalga oshiriladi. Alohida so'rashda o'qituvchi ma'lum vaqt davrida o'quvchilar tushuncha, qonun nazariya holda dalillarni qay darajada egallaganliklarini aniqlaydi. O'quvchilar bilimi ona tili, matematika, fizika, kimyo fanlarida yozma tarzda ham baholanadi.

Yozma ishlar turli davomiylikka ega. Ayrim vaqtda qisqa, ayrimda esa to'la dars davomida yozma ishlar o'tkaziladi. Yozma nazoratda baholar ob'ektiv bo'lishi va o'quvchilarning tipik xatolari aniqlanib kelgusida ularning bartaraf etilishi belgilab olinadi. O'z - o'zini nazorat qilish o'quvchilarning o'quv faoliyatini muhim elementidir. Nazorat kelgusidagi ishlarga reja tuzish nimalarga e'tibor berish kerakligini aniqlab beradi.

Insoniyat tarixiga nazar tashlar ekanmiz ta'limni tashkil etish shakllari ijtimoiy tuzum manfaatlariga mos holda paydo bo'lgan va rivojlangan. Dastlabki davrlarda ta'lim berish ishlarini odamlarning mehnat faoliyati, turmush tarzi bilan uzviy bog'langan hamda bilim berish, o'rgatish ishlari yakka tartibda olib borilgan.

Davr o'tishi bilan ko'pchilikka bilim berish ehtiyoji paydo bo'ladi, ta'lim tizimi mazmuni, bilimlarni murakkablashuvi bolalarni guruh - guruh qilib, to'plab

o'qitishni taqazo qilgan hamda ta'lim bilan shug'ullangan mutaxassislar - o'qituvchi tayyorlash zaruriyati kelib chiqadi.

Shu davrda dars va sinf - dars tizimi paydo bo'la boshlaydi. Xalq orasida hayotiy tajribaga, bilim va tarbiyaga ega bo'lgan kishilar murabbiy, o'qituvchi bo'lib faoliyat ko'rsatadi.

Xalqimiz tarixiga nazar tashlar ekanmiz, maktab va madrasalarda yoshlarga bilim berish bilan shug'ullanganligi "Avesto" va boshqa tarixiy manbalardan ma'lum. Ammo qadim davrlardan ta'limni qat'iy chegaralangan vaqtda bir xil yoshdagi bolalar bilan olib borish, ta'lim mazmunini bosqichma - bosqich berish masalalariga aniqlik kiritilmagan edi.

Forobiyning "Fan va aql zakovat" asarida o'quv fanlarini guruhlariga bo'lib o'qitish, ularning tarbiyaviy mohiyatini ochish masalalariga e'tibor berilgan.

Sinf-dars tizimini didaktik talablar asosida yaratishda buyuk chex pedagogi Yan Amos Komenskiyning xizmatlari katta, uni sinf - dars tizimining asoschisi sifatida butun dunyo tan olgan.

A.Ya.Komenskiy "Buyuk didaktika" asarida o'quv mashg'ulotlarini guruh shaklida tashkil etish, o'quv yili va o'quv kunini bir vaqtda boshlash, mashg'ulotlar orasida tanaffuslar berilishi, guruhdagi bolalarning yoshi va soni bir xil bo'lishiga alohida e'tibor berdi. Dars davomida o'quvchilar diqqatini to'plash, materialni batafsil tushuntirish, o'quvchiga savollar berish, o'zlashtirish jarayonini nazorat qilish zarurligini ta'kidlaydi.

Ta'limning maqsadi - mustaqil jamiyatimizning ravnaqiga nazariy va amaliy hissa qo'sha oladigan "barkamol avlod"ni tarbiyalash.

Ta'limning vazifasi - yosh avlodni ilmiy bilimlar, ko'nikma va malakalar tizimi bilan qurollantirish.

Darsning maqsadi - o'qituvchining rejalashtirgan aniq bir mavzusini o'quvchilarga bildirishi va o'quvchilar o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni tekshirib ko'rish hamda yangi mavzuga zamin yaratish.

Darsning mazmuni - uni o'qituvchi tomonidan rejalashtirilgan tugal ma'noga ega matn tashkil etadi. Uni o'quvchilar ongiga singdirish jarayonida manba, xulosa va hikoyalardan foydalanadi.

Sinf - deganda, yoshi va bilim darajasi bir xil bo'lgan o'quvchilar guruhi tushuniladi.

Dars - aniq maqsadni ko'zlab belgilangan vaqtda bir xil yoshdagi o'quvchi, yoshlar bilan o'qituvchi rahbarligida olib boriladigan mashg'ulotlardir. Dars - o'z oldiga qo'yilgan aniq maqsad va tugal mazmundan iborat.

Darsning maqsadi, mazmuni, hajmi ta'lim standartlari asosida belgilanadi. Dars o'quv ishlarining asosiy tashkiliy shakli ekan, bu jarayonda quyidagilarga amal qilinishi lozim:

- Har bir sinfda o'quvchilarni yoshi va bilim darajasi bir xil bo'lishi lozim.
- Dars qat'iy jadval bo'yicha belgilangan muddatda olib borilishi kerak.
- Dars o'qituvchi rahbarligida butun sinf bilan va alohida o'quvchilar bilan ishlash shaklida olib boriladi.
- Dars, o'quv fanining xarakteri, o'qitilayotgan materialning mazmuniga qarab turli usullar va vositalarda olib boriladi hamda ta'lim tizimining bir qismi sifatida tugallangan bilim beradi, navbatdagi bilimlarni o'zlashtirmoq uchun zamin yaratib, ta'lim ishlari darsdan tashqari to'garak, ekskursiyalar shaklida ham olib boriladi.

Dars talablari, ularning mohiyati. Har bir dars oldiga quyidagi talablar qo'yiladi: a) tarbiyaviy talab, b) didaktik talab, v) tashkiliy talab.

Darsga qo'yilgan didaktik talablar sirasiga quyidagilar kiradi:

1. Har bir dars aniq maqsadni ko'zlagan holda puxta rejalashtirilmog'i lozim. Bu jarayonda o'qituvchi darsning ta'limiy va tarbiyaviy maqsadini belgilaydi. Dars bosqichlarini, ya'ni qanday tamomlash, ko'rgazmali materiallardan foydalanish kabilarni oldindan hal qilib oladi.

2. Har bir dars aniq g'oyaviy mafkurafiy izlanishga ega bo'lishi lozim. O'qituvchi esa ulardan tarbiyaviy maqsadda foydalanmog'i lozim.

3.Har bir dars maktabning, ijtimoiy muhitning imkoniyatini hisobga olgan holda amaliyot bilan bog'lanmog'i, ko'rsatmali vositalar bilan jihozlanmog'i lozim.

4.Har bir dars xarakteriga mos usul, uslub va vositalardan samarali foydalangan holda tashkil etilishi lozim.

5.Dars uchun ajratilgan soat va daqiqalarni tejash va unumli foydalanish darkor.

6.Dars jarayonida o'qituvchi va o'quvchi faol munosabatda bo'lishi lozim, o'quvchi-talaba passiv tinglovchiga aylanmasligi lozim.

7.Mashg'ulotlar butun sinf bilan va har bir o'quvchi bilan, ularning shaxsiy xususiyatlarini e'tiborga olgan holda olib borilishi kerak.

8.O'qitilayotgan mavzuni mazmuniga bog'liq holda mustaqil yurtimizdagi o'zgarishlardan talabalarni xabardor qilish.

9.Darsda prezidentimiz I.A.Karimovning ta'lim sohasidagi fikrlari, yurtimiz kelajagi bo'lgan yoshlarimizga, farzandlarimizga qarata qilgan murojaatlaridan o'z o'rnida foydalanish.

Dars bilim va ko'nikma, malakalar bilan o'quvchilarni qurollantirishda asosiy rol o'ynaydi. Shu sababli o'quv mashg'ulotlariga ajratilgan vaqtning asosiy qismi dars o'tish uchun sarflanadi.

Darsga quyilan tarbiyaviy talablar:

- Darsda o'rganiladigan o'quv materiallari bo'yicha tarbiyaviy xulosalar chiqarish;
- Nazariy bilimlar asosida ilmiy dunyoqarashni shakllantirish;
- Bolalarda o'qishga oid ijobiy motivlarni uyg'otish, bilish, o'qish-o'rganishga havas, ishtiyoq, qiziqishni shakllantirish;
- Dars jarayonida pedagogik takt qoidalariga rioya qilish.

Darsga qo'yilgan tashkiliy talablar:

1. Dars uchun puxta o'ylangan konspekt yoki reja tuzish;
2. Darsning logikasiga (dars etaplarining o'zaro bog'liqligi, darsda amalga oshiriladigan ishlar; o'quv topshiriqlarining o'zaro aloqadorligiga) rioya qilish;

3. Dars tempini o'quvchilarning tayyorgarligiga moslashtirish;
4. Dars uchun ajratilgan vaqtdan ratsional foydalanish;
5. Darsda ongli intizomni tashkil etish.

Dars tiplari. Dars turlari - darsning maqsadi va mazmuni, o'quvchining yosh xususiyatiga qarab, darsning tuzilishi har xil bo'ladi.

1. Darslarning asosiy maqsad va mazmuniga qarab turlariga bo'lish.
2. Darslarni o'qitish jarayonining analiziga qarab turlarga bo'lish.
3. Darslarni tuzilishiga qarab turlarga bo'lish.

Darslarni turlarga ajratishda birinchi qoida eng ob'ektiv va ma'quldir. Darsning mazmuni dasturda ko'rsatilgan bo'ladi.

Ta'lim tizimida tajribadan o'tgan dars turlari quyidagilardan iborat.

1. Yangi bilimlarni bayon qilish darsi.
2. O'quv materiallarini mustahkamlash.
3. Takrorlash va bilimlarni umumlashtirish darslari.
4. O'quvchilarning o'zlashtirishini nazorat qilish va baholash darslari.
5. Dars turlari uyg'unlashgan (aralash)darslar.

Yangi mavzuni o'tish darsida yangi mavzuni o'tish kerak ekan deb mashq qildirish yoki o'tgan mavzularni qaytarish mumkin emas deganlari noto'g'ri. O'quvchilarga biron nazariy mavzuni amaliyotga tadbqiqini o'rgatganimizda, shu ishni qanday bajarilishini o'quvchilarning o'zlariga taklif etamiz. Bu ishlarni bir necha bor o'zlari sekin - asta shu ishni bajarishga ko'nikma hosil qiladilar. Shunday qilib oxirgi tegishli natijaga erishamiz.

O'tilgan mavzuni qaytarish mashq qildirish darsi o'qitilgan bilimlarnigina emas o'rgatilgan ishni qaytarish, mehnat malakalarini beradigan malakalarni o'tkazishdan iborat bo'lmog'i lozim.

O'quvchining bilimi, malaka va ko'nikmalarini tekshirish va ularga baho berish darsi bunda o'quvchilarning olgan bilimi tekshirilib ular qanchalik o'zlashtirilganligiga qarab baho qo'yiladi.

Yuqoridagi asosiy turlardan boshqa yana qo'shimcha darslar turi ham mavjud. Bu dars turida yuqoridagi saralash nuqtai nazaridan olinganda, o'quvchilarni

o'zlashtirishini tekshirish, yangi mavzuni o'tish va uni pishqirtirish uchun qaytarish kabi turli ishlar qo'shilsa ham lekin qo'shimcha darslarning asosini bu ishlarning bittasi, qo'shimcha darslarning maqsadga to'laroq javob bera oladigani tashkil qiladi qo'shma darsdagi boshqa ishlar esa shu asosiy ishga yordamchilik vazifasini bajaradi.

Ta'lim tizimida takrorlash va bilimlarni mustahkamlash darslari ham ko'p qo'llaniladi. O'qituvchi darsning ma'lum bir qismi, yirik mavzularni o'tib bo'lganidan so'ng bunday darslar uyushtiriladi. Bu darslar oraliq nazorat baholashda ham xizmat qiladi. Har bir darsning muvaffaqiyati ko'p jihatdan mashg'ulotni to'g'ri tashkil qilishga bog'liqdir. Bu davrda sinfning tayyorgarligini sinchiklab kuzatish, bolalarni darsni tinglashga ruhiy jihatdan tayyor ekanliklarini o'rganish darkor. Shundan so'ng mahoratli pedagog fursatni qo'ldan boy bermay, shogirdlarini diqqatini chalg'itmay darsning asosiy qismini boshlab yuboradilar, chunki sinf o'quvchilarini tezlik bilan mashg'ulotga faol kirishishlarini ta'minlash lozim.

Dars o'qituvchi va o'quvchining ijodiy hamkorligiga asoslanishi lozim. Shundagina o'quvchilarda mustaqil fikrlay olish, iroda tarbiyalanadi. Nutq madaniyati rivojlanadi. Muammoli vaziyat orqali o'z yo'lini topa oladilar.

O'quv mashg'ulotlarining sinfdagi shakli darsdan tashqari yana qo'shimcha qator ta'lim shakllari mavjud bo'lib, bular amaliy - tajriba mashg'ulotlari, qo'shimcha darslar, fakultativlar, ekskursiya kabilardir.

Bular darsda berilgan bilimlarni to'ldirish, mustahkamlash, amaliyot bilan bog'lash uchun uyushtirilgan qo'shimcha mashg'ulotlardir.

Bulardan tashqari o'quv yurtlari tajribasida fan tugaraklari, ishlab chiqarish amaliyoti, o'yin shaklidagi mashg'ulotlardan ham foydalanmoqda.

Laboratoriya mashg'ulotlarida bolalar turli o'quv predmetlari bo'yicha tajribalar, turli qurilmalar yordamida sinov ishlari o'tkazishadi. Laboratoriya mashg'ulotlari amaliy dars ham deb yuritiladi. Amaliy darslarda o'quvchilar guruhlariga ajralib, turli experimental topshiriqlarni bajarishadi.

Seminar mashg'ulotlari nazariy muammolarni faol o'rganish shakli hisoblanadi. O'rta umumta'lim maktablarida seminarlar quyidagicha o'tkaziladi: seminar uchun mavzu tanlanadi; mavzu buyicha reja, ko'rsatmalar beriladi; tayyorganlik uchun yetarli vaqt ajratiladi; asosiy manbalar, ularning betlari aytiladi; maslahatlar beriladi. Seminarga barcha o'quvchilar tayyorganlik ko'rishadi. Seminarining oxirida o'qituvchi yakunlovchi suhbat o'tkazib, kelgusi seminarda qilinadigan ishlarni belgilaydi.

Uzluksiz ta'limning hamma bosqichlarida ta'limning o'ziga xos tashkiliy shakllari mavjud. Jumladan: ikki bosqichli oliy ta'lim tizimida o'ziga xos ta'lim shakllari mavjud. Bularga: ma'ruzalar, seminar va amaliy mashg'ulotlar, kafedra o'qituvchilarining ochiq ma'ruzalarida qatnashish, ma'ruza matnini tayyorlash va muhokama qilish, o'quv kurslari bo'yicha dasturlar tayyorlash ishlari kabilar kiradi.

Oliy ta'lim tizimida ma'ruza o'quv jarayonining ham usuli, ham shakli hisoblanib, u talabalarga fan asoslarini og'zaki, uzviy va muntazam singdirishga xizmat qiladi. Ma'ruza tufayli talaba shu fanning mohiyatini tushunib boradi hamda ularni erkin fikrlashga, fan ustida o'ylashga majbur etadi. Shu sababli ma'ruza ilmiy tafakkurni rivojlantirishning o'ziga xos maktabiga aylanadi.

Ma'ruzani shunday o'qish lozimki, uning ta'sirida talabalarda shu fanga, uning vazifa va kelajagiga nisbatan turli qarashlar, ilmiy e'tiqod, g'oya va milliy mafkura asoslari shakllansin. Buning uchun o'qituvchi har bir ma'ruzaning mazmunini, fandagi yangiliklar bilan boyitishi va tanlay bilishi lozim.

Ma'ruza ijobiy hamkorlikka tayanib tashkil qilingandagina samarali natija beradi. Buning uchun ma'ruza jarayonida ham ta'limiy ham tarbiyaviy vazifalarni samarali amalga oshirish yo'llaridan biri - o'qituvchilar bilan talabalar o'rtasidagi do'stona, faol munosabatlarni tiklab olishdan iborat.

Bundan tashqari dars va ma'ruzaning samarali natijasi o'quvchi talabalarning o'quv jarayonidagi ruhiy holatlarini qay darajada hisobga olinishiga ham bog'liq. Shunday ekan ta'limni samarali tashkil etish, uning dars, ma'ruza va boshqa shakllaridan o'qitish jarayonida foydalanishlari uchun shubhasiz, o'qituvchining

pedagogik mahorati, pedagogik madaniyati, o'z fanini puxta bilishligi va o'quvchi - talabalar bilan umumiy til topa olishlari g'oyat katta ahamiyatga egadir.

Ta'limni tashkil etishning zamonaviy shakllari. Mustaqil O'zbekistonda «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi»ni amalga oshirishda ta'lim tizimiga yangi pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish bilan bog'liq ishlar qilinmoqda. Ta'limni KVN, munozara, disput, konferensiya, mushoira, sud o'yinlari va boshqa shakllarda tashkil etishga harakat qilinmoqda. O'quvchilar faolligini oshiruvchi turli interfaol usullar keng qo'llanilmoqda. Bularga misol tariqasida Sinkveyn, Klaster, Aqliy hujum, T-Chizma, Insert jadvali, B-B-B jadvali, Venn diagrammasi, Konseptual jadval, Semantik xususiyatlar tahlili va boshqalarni keltirish mumkin.

An'anaviy metodlarning afzalliklari:

- ma'lum ko'nikmalarga ega bo'lgan va aniq ma'lum tushunchalarni, fanni o'rganishda foydali.
- O'qituvchi tomonidan o'qitish jarayonini va o'qitish muhitini yuqori darajada nazorat qilinishi.
- Vaqtdan unumli foydalanish.
- Aniq, ilmiy bilimlarga tayanish.

Kamchiliklari:

- O'quvchilar passiv ishtirokchi bo'lib qoladilar.
- O'qituvchining to'la nazorati barcha o'quvchilar uchun motivatsiyani vujudga keltirmaydi.
- O'quvchilar o'qituvchi bilan bevosita muloqatga kirisha olmaydi.
- Eslab qolish darajasi hamma o'quvchilarda bir xil bulmaganligi sababali, sinf bo'yicha o'zlashtirish darajasi past bulib kolishi mumkin.
- Mustaqil o'rganish va yechimlar qabul qilish uchun sharoitlar yaratilmaydi.

Noan'anaviy o'qitish metodlarining afzalliklari:

- O'qitish mazmunini yaxshi o'zlashtirishga olib kelishi.
- O'z vaqtida aloqalarning ta'minlanishi.
- Tushunchalarni amaliyotda qo'llash uchun sharoitlar yaratilishi.

- O'qitish usullarining turli xil ko'rinishlari taklif etilishi.
- Motivatsiyani yuqori darajada bo'lishi.
- O'tilgan materialning yaxshi eslab qolinishi.
- Muloqatga kirishish ko'nikmasining takomillashishi.
- O'z-o'zini baholashning o'sishi.
- O'quvchilarning predmetning mazmuniga, o'qitish jarayoniga bo'lgan ijobiy munosabati.
- Mustaqil fikrlay oladigan o'quvchining shakllanishiga yordam berishi.
- Tanqidiy va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishi.
- Muammolar yechish ko'nikmalarining shakllanishi.

Kamchiliklari:

- Ko'p vaqt talab etilishi.
 - O'quvchilarni har doim ham kerakli nazorat qilish imkoniyatining pastligi.
 - Juda murakkab mazmundagi material o'rganilayotganda ham o'qituvchi rolining past bo'lishi.
 - «Kuchsiz» o'quvchilar bo'lganligi sababali «kuchli» o'quvchilarning ham past baho olishi.
 - O'qituvchining o'zi ham yaxshi rivojlangan fikrlash qobiliyatiga va muammolar yechish ko'nikmalariga ega bulishining talab etilishi
- XULOSA: Ko'p yillar davomida an'anaviy dars o'tish ta'limning asosiy shakllaridan biri bo'lib keldi. An'anaviy dars- muayyan muddatga mo'ljallangan, ta'lim jarayoni ko'prok o'qituvchi shaxsiga qaratilgan, mavzuga kirish, yoritish, mustahkamlash va yakunlash bosqichlaridan iborat ta'lim modelidir.

Ma'lumki, an'anaviy darsda ta'lim jarayonining markazida o'qituvchi turadi. An'anaviy dars o'tish modelida ko'prok ma'ruza, savol-javob, amaliy mashq kabi metodlardan foydalaniladi.

Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, o'qituvchi tomonidan o'quvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirilib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik

bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda baxs, munozara, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, tadqiqot rolli o'yinlar metodlarini qo'llash, rang-barang qiziqtiruvchi misollarning keltirilishi, o'quvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash, rang-barang baholash usullaridan foydalanish, ta'lim vositalaridan urinli foydalanish talab etiladi.

Modellashtirish - real hayotda va jamiyatda yuz berayotgan hodisa va jarayonlarni ixchamlashtirilgan va soddalashtirilgan ko'rinishini (modelini) sinfxonada yaratish va ularda o'quvchilarni shaxsan katnashishi va faoliyat evaziga ta'lim olishini ko'zda tutuvchi metod.

Hamkorlikda o'rganish modeli - o'quvchilarning mustaqil guruhlarda ishlashi evaziga ta'lim olishini ko'zda tutadigan metod.

O'rganishning tadqiqot modeli - o'quvchilarni muayyan muammoni yechishga yo'naltirilgan, mustaqil tadqiqot olib borishini ko'zda tutuvchi metod.

Yoshlarni mustaqil bilim olishga o'rgatish bugungi kunning eng muhim va dolzarb vazifalaridan biridir. Shuning uchun ham Prezidentimiz I.A.Karimov O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi IX sesiyasida so'zlagan nutqida "Faqatgina chinakam ma'rifatli odam inson qadrini, millat qadrini, bir suz bilan aytganda o'zligini angalash, erkin va ozod jamiyatda yashash mustaqil jamiyatimizning jahon hamjamiyatida o'ziga munosib, obro'li o'rin egallash uchun fidokorlik bilan kurashishi mumkin"¹ degan edi. Shu o'rinda ta'kidlamoq lozimki bugungi kunda yoshlarni ma'naviy - intellektual rag'batlantirishning ahamiyati kattadir.

O'quvchi va talabalarining bilimini, aqliy kamolatlarni nazorat qilish va baholash davlat miqiyosida muhim ahamiyatga egadir. Shu bilan birga nazorat va baholash jarayoni o'quvchi shaxsini rivojlantirishga va tarbiyasiga ta'sir ko'rsatadi.

Bilimlarni nazorat qilishda qo'yilgan ball va baholar o'quvchi va talabada qanday taassurotlar qoldirganini, ular o'rtoqlarining o'qishdagi yutuq va kamchiliklariga qanday munosabatda bo'lishlarini doim kuzatib borish lozim.

¹ Баркамол авлод-Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. Тошкент: «Шарқ», 1998. 5-бет.

Nazorat jarayonida uning yozma, og'zaki va amaliy usullaridan keng foydalanilmoqda. Bu jarayonda og'zaki so'rash orqali o'zlashtirishni nazorat qilish keng tarqalgan. Bu asosan savol - javoblar orqali olib boriladi. Bunda yakka so'rash, frontal surash kabi turlari qo'llaniladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning "O'zbekiston kelajagi buyuk davlat" va "O'zbekistonning o'z istiqlool va taraqqiyot yo'li", "Istiqlool va ma'naviyat" kabi asarlarida mustaqil O'zbekistonning ma'naviy hayotining kelajagi haqida asosiy yo'nalishlar belgilab berilgan. Jumladan, mutaxassislar tayyorlashda ularni intellektual rivojlantirish zarurligini alohida qayd qilingandi.

Yoshlarni tarbiyalash jarayoni ma'naviy - intellektual rivojlanish sifatlarini aniqlashning aniq maqsadi va vazifalari ishlab chiqilgan.

Boshlang'ich sinfdan boshlab, o'quvchidagi bor imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish ustida muntazam ishlansa, bolaning intellektual imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga asos solinadi. O'quvchilar tafakkurini rivojlantirishning eng samarali yo'li o'quvchilarda ongli bilim, mustahkam ko'nikma va malakalarni shakllanish jarayonini ularning tarbiyasi bilan birga tashkil etishdir. Buning uchun o'qituvchi tinimsiz izlanishi, o'qitishning yangi texnologiyalaridan samarali foydalanishi lozim.

O'quvchilarning intellektual imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish ularning bilim faoliyatining psixologo-pedagogik qonuniyatlarini chuqur bilishni taqozo etadi.

Nazorat qilishning reyting tizimi. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» asosida ishlab chiqilgan davlat ta'lim standartlarida ta'limning har bir bosqichida o'quvchilar egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarning minimal darajasi belgilab berilgan. Lekin bu bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish jarayoni bolaning intellektual imkoniyatlarini hisobga olib tashkil etilsa, yuqori samaradorlik ta'minlanadi.

Ma'naviy - intellektual shakllanish sifatlarini zamonaviy usullarda aniqlash tarbiya jarayoniga samarali o'zgartirishlar kiritadi. O'quvchi yoshlarning, talabalarning ma'naviy - intellektual shakllanish sifatlardagi yutuq va

kamchiliklarni rag'batlantirish, tuzatish tarbiya mazmuni usullari va tashkiliy shakllarini yaxshilashga mos tuzatishlar kiritish lozim bo'ladi.

Qo'yilayotgan talablar bilan har tomonlama intellektual rivojlantirishning pedagogik sharoitlarining mufassal emasligi orasida tafovut yaratadi. Ayniqsa, mutaxassis tayyorlashda maktabdan boshlab oliy o'quv yurtlarini bitirib chiqqunlarigacha nazorat shaklining to'liq bo'lmaganligi ta'lim - tarbiya jarayonining asosiy muammolarini tashkil etadi. Masalani muhim tomoni shundaki, mutaxassislar ommaviy tusda tayyorlanganda tarbiyachilarning har bir talaba bilan yetarli darajada yakkama - yakka muloqot qilishga vaqti yetmaydi. Muloqot tezkor savol - javob tarzida o'tsa, tabiatan bunday muloqot talabani ham tarbiyachini ham qanoatlantirmaydi. . O'quvchi va talabalar bilimini nazorat qilish va baholash o'quv yili davomida har doim muntazam amalga oshirilishi uchun reyting tizimi joriy qilinib, u ba'zan o'tkaziladigan tasodifiy tekshirishlarni oldini oladi va tartibli doimiy baholash uchun imkoniyatlar ochib beradi.

Reyting tizimi to'g'risidagi Nizomda «O'quvchilar bilim darajasi sifatini nazorat qilishning reyting tizimini joriy etishning asosiy maqsadi nazoratning har xil turlari va shakllaridan foydalanish yo'li bilan umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standartlari talablari bajarilishini ta'minlash, ta'lim samaradorligini oshirish hamda o'quvchilarning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishdan iborat»², deb ko'rsatiladi.

Reyting deganda - baholash, tartibga keltirish, klassifikatsiyalash, bironta hodisani oldindan belgilangan shkala bo'yicha baholash tushuniladi. Reyting yordamida psixologik ob'ektlarni, ular uchun umumiy bo'lgan xususiyatlarning yorqin darajasiga qarab dastlabki klassifikatsiyalash amalga oshiriladi.

Shkalalash - aniq jarayonlarni raqamlar tizimi yordamida modellashtiradi. Ularning turli uslublari, tavsiflari qay bir miqdoriy o'zgaruvchilarga turlicha aylantirish uslublariidan iborat.

² УЎТ муассасаларида ўқувчилар билим даражасини назорат қилишнинг рейтинг тизими тўғрисида муваккат Низом. // «Халқ таълими». 2000й, 4-сон. 10-23- бетлар.

Hozirgi kunda uzluksiz ta'limning umumiy o'rta ta'lim, o'rta - maxsus, kasb - hunar ta'limini va oliy ta'lim bosqichlarida o'quvchi talabalar bilimi reyting tizimida baholanadi. Baholashning bunday shakli o'quvchi talabalarni butun o'qish davomida o'z bilimlarini oshirish uchun muntazam ishlashni hamda o'z ijodiy faoliyatini takomillashtirishni rag'batlantirish g'oyasiga asoslanadi.

Bilimlarni baholashda reyting nazorat tizimiga o'tish orqali qator vazifalar hal etiladi. Jumladan:

- o'quvchi talaba bilimning sifat ko'rsatkichlarini haqqoniy, aniq va adolatli ballar bilan baholash;
- o'quvchi talabalar o'zlashtirishini doimiy nazoratga olish bilan ularning o'z ustida butun o'quv yili davomida faol ishlashini jonlantirish;
- o'quvchi talabalar mustaqil ishlarining samaradorligini oshirish;
- reyting nazoratida EHMli va EHMsiz testlardan foydalanish;
- ko'plab kamchiliklarga ega bo'lgan mavjud sinov, imtihon sessiyalaridan voz kechish.

Reyting nazorat tizimining asosida o'quv rejasiga kiritilgan har bir fan bo'yicha talaba o'zlashtirishining sifat ko'rsatkichlarini ballar bilan baholash yotadi.

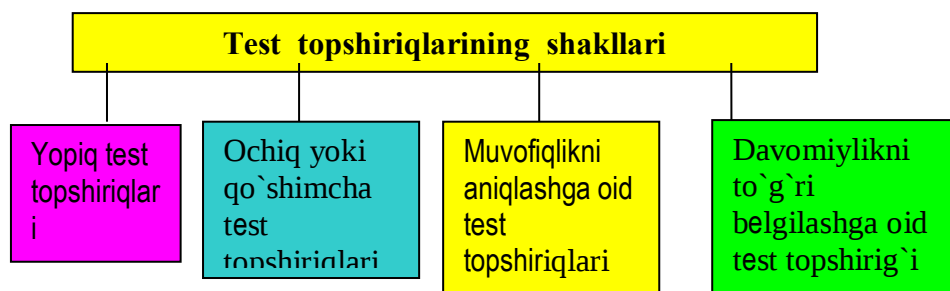
Reyting tizimida testning o'rni .

Reyting nazoratida test ham samarali qo'llaniladi. Test deganda - aniq vazifani takomillashganligi darajasini aniqlashda, sifat va miqdoriy o'lchamlarda belgilash imkonini beradigan, faollikning biron shaklini qiziqtiruvchi biron aniq topshiriq shaklidagi sinov quroli tushuniladi.

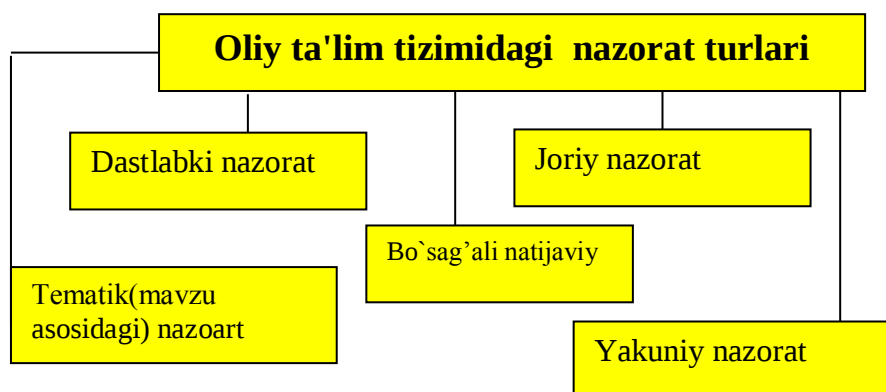
Testning afzalligini quyidagicha baholash mumkin:

- nazorat uchun kam vaqt sarflanadi;
- nazariy va amaliy bilimlar darajasini ob'ektiv sharoitda aniqlash imkoniyatini beradi;
- ko'p sonli talabalar bilan bir vaqtning o'zida nazorat olib borish mumkin;
- bilim natijalari o'qituvchi tomonidan tezkorlik bilan tekshiriladi;

- barcha talabalarga bir xil qiyinchilikdagi savollar berilib bir xil sharoitlar yaratiladi;



Nazorat jarayonini faollashtirish, kam vaqt ichida ko'p sonli talabalarni nazorat qilish uchun bir qancha ratsional uslublar, jumladan, texnik vositalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.



Chet el tajribalari va ko'plab tajribalarning natijasi o'laroq reyting uslubi bugungi kunning nazorat mezoni deb qabul qilindi.

Har bir semestrda fanlardan to'plangan ballar yig'indisi talabaning semestr davomidagi, o'quv yili davomidagi fanlardan to'plagan ballar yig'indisi esa talabaning kurs reytingini tashkil etadi. Har bir fan bo'yicha o'quvchi talabaning o'zlashtirishini baholash chorak va semestr davomida muntazam ravishda olib boriladi va quyidagi nazorat turlari orqali baholanadi:

- joriy nazorat;
- oraliq nazorat;
- yakuniy nazorat.

Joriy nazorat - bu o'rganilayotgan mavzularni o'quvchi talabalar tomonidan qanday o'zlashtirayotganini muntazam ravishda dars jarayonida nazorat qilishdan iborat. Bu nazorat o'qituvchi tomonidan o'tkazilib, talabaning bilim darajasini, shu

fanning har bir mavzusi bo'yicha aniqlab borish ko'zda tutiladi. Bu esa o'quvchining uzluksiz bilim olishini va natijasini muttasil nazorat qilib borishni nazarda tutadi.

Oraliq nazorat - bu mazkur fan bo'yicha o'tilgan bir necha mavzularni o'z ichiga olgan bo'lim yoki qism bo'yicha talabanning bilimini aniqlash oraliq nazorat darsdan tashqari vaqtda o'tkaziladi va talabalarga o'zlashtirish ko'rsatkichlarini oshirish imkonini beradi.

Yakuniy nazorat - bu nazorat semestrlari uchun belgilangan mavzular to'liq o'qitilib bo'lingan, o'tilgan mavzular bo'yicha yozma, og'zaki, test shaklida o'tkaziladi.

Talabanning fan bo'yicha semestrdagi reyting bahosi joriy, oraliq va yakuniy nazoratlarda to'plagan ballari bo'yicha aniqlanadi.

Har bir fan maksimal reyting bali shu fan uchun o'quv rejasida ajratilgan umumiy dars soatlari miqdoriga teng deb hisoblanadi.

Maksimal ballning 70foiz miqdori joriy, oraliq nazorat jarayonida, 30 foiz miqdori yakuniy nazoratda to'planishi tavsiya qilinadi. O'quv pedagogik ishlab chiqarish va bitiruv oldi malakaviy amaliyotlari davrida olingan bilimlar ham reyting ballari bilan baholanadi.

Aqliy tarbiya: bilim, ilm, malaka, ko'nikma ; aql, ong, fahm;

Axloqiy tarbiya: axloq, odob, xulq, yaxshilik, adolat, insof, diyonat, sharm, hayo, vatanparvarlik va boshq.;

Mehnat tarbiyasi: faollik, ishchanlik, tadbirkorlik, ishbilarmonlik; aqliy ish, jismoniy mehnat, foyda, maosh;

Jismoniy tarbiya: chiniqish, sport, o'yinlar; sog'lom tan;

Estetik tarbiya: go'zallik, kiyinish, tozalik, yurish-turish, saranjom-sarishtalik;

Ekologik tarbiya: tabiat, atrof-muhit, daraxtlar, qushlar, o'rmonlar;

Iqtisodiy tarbiya: tejamkorlik, bozor iqtisodiyoti, sarf, isrof; foyda, mulk, mulkka egalik;

Huquqiy tarbiya: fuqaro, tenglik, to'g'rilik, halollik, jinoyat, jazo, huquq, burch.

Tarbiya nazariyasi. Tarbiya nazariyasi - pedagogika fanining bir qismi bo'lib, tarbiyaviy jarayonning mazmuni, usuli va tashkil etilishi masalalarini o'rganadi. U Markaziy Osiyo faylasuflarining va xalq pedagogikasining tarbiya borasidagi boy tajribasiga tayanadi.

Pedagogika tarixidan ma'lumki, ta'lim tarbiyadan, tarbiya rivojlanishdan ajratib tekshirilmagan. XVIII asrning ikkinchi yarmiga kelib Rossiya pedagogikasida tarbiya masalalarini alohida ko'rish hollari uchraydi. «1806 yilda chiqarilgan Rossiya Akademiyasi lug'atida birinchi bor tarbiya so'zi pedagogik tushuncha sifatida alohida keltiriladi», deb ta'kidlaydi I.Tursunov.

O'tgan mavzularda tarbiyaga berilgan ta'riflarni yodga olaylik: «Tarbiya - ma'naviy manbalar va hozirgi zamon talablari ehtiyojlarini nazarda tutgan holda o'qituvchining o'quvchi bilan aniq bir maqsadga qaratilgan o'zaro amaliy va nazariy muloqatidir».

«Tarbiya - tarbiyachi xohlagan sifatlarni tarbiyalanuvchilar ongiga singdirish uchun tarbiyalanuvchining ruhiyatiga muayyan suratda va tizimli ta'sir ko'rsatish jarayonidir».

Qat'iy ishonch bilan aytish lozimki, - degan edi Prezident I.Karimov O'zbekiston teleradiokompaniyasi muxbiri bilan muloqotda, - ma'naviy boylik moddiy boylikdan ming bor ustun, shu bois biz ta'lim - tarbiya masalasiga davlat siyosatining ustuvor yo'nalishi sifatida yondoshmoqdamiz. Kadrlar tayyorlash haqida qonun qabul qilingan milliy dastur ham mohiyat e'tibori bilan shu maqsadni amalga oshirishga qaratilgan.

Tarbiya jarayonining mohiyati, shu jarayon uchun xarakterli bo'lgan va muayyan qonuniyatlarda namoyon bo'ladigan ichki aloqa va munosabatlarni aks ettiradi.

Tarbiya jarayoni shaxsni maqsadga muvofiq takomillashtirish uchun uyushtiriladi va tarbiyalanuvchining shaxsiga muntazam va tizimli ta'sir etish imkoniyatini beradi. Tarbiya jarayoni o'zaro bog'liq ikki faoliyatni - o'qituvchi va o'quvchi faoliyatini o'z ichiga oladi. Tarbiya jarayonida o'quvchining ongi shakllana boradi, his-tuyg'ulari va turli qobiliyatlari rivojlanadi, g'oyaviy, axloqiy,

irodaviy, estetik xislatlari shakllanadi, tabiatga, jamiyatga ilmiy qarashlar tizimi tarkib topadi, jismoniy kuch-quvvatlari mustahkamlanadi. Tarbiya jarayonida o'quvchida jamiyatning shaxsga qo'yadigan axloqiy talablariga muvofiq keladigan xulqiy malaka va odatlar hosil qilinadi. Bunga erishish uchun o'quvchining ongiga, hissiyotiga, irodasiga tizimli va muntazam ta'sir etib boriladi. Tarbiyalash jarayonida bulardan birortasi e'tibordan chetta qolsa, maqsadga erishish qiyinlashadi.

Biror bir maqsadga qaratilgan tarbiya jarayonining mohiyati va vazifalari tarbiyachi tomonidan rejalashtiriladi va tartibga solinadi.

- A) O'quvchining qaysi xislatini shakllantirish yoki yo'qotish maqsadida rejalashtiriladi.
- B) Shu hislatlarni tarbiyalash yoki yo'qotish uchun xizmat qiluvchi manbalar izlab topiladi.
- V) Belgilangan maqsad uchun xizmat qiladigan nazariy va amaliy manbalarni qaysisini va qayerda ishlatish rejalashtiriladi.

Bunday rejaga solinib olib borilgan tarbiya mohiyatini ta'lim - tarbiya tizimi jamiyat va insonlarning intellektual va jismoniy faoliyati tashkil qiladi.

Tarbiyaning birinchi xususiyati uning ko'p qirrali jarayon ekanligi bo'lib unda maktab, oila, bolalar va o'smirlar tashkilotlari, mahalla, keng jamoatchilik, kino-teatr, televideniye, adabiyot va san'at ishtirok etadi.

Tarbiyaning yana bir xususiyati uning uzoq muddat davom etishidir. Ta'limdan farqli ravishda u bola tug'ilganidan boshlanadi, maktab yillarida, undan keyin va butun umr bo'yi davom etadi.

Tarbiyaning ta'limdan farqlantiruvchi yana bir xususiyati shundaki, u yaxlit holda va konsentrik asosda amalga oshiriladi. Tarbiyaning turli tomonlari bir-biri bilan uzviy bog'langan. Boshlang'ich sinfda ham, o'rta va yuqori sinfda ham ayni bir narsa, masalan, do'stlik, ahillik, vatanparvarlik va boshqalarni tarbiyalash ko'zda tutiladi.

Tarbiyaning yana bir xususiyati shundaki, bu jarayon ikki tomonlama xususiyatga ega bo'lib, unda bolaning o'zi ham faol ishtirok etadi.

Tarbiyada qarama-qarshiliklarning ko'pligi yana bir xususiyatdir. Bu qarama-qarshiliklar bolalarda o'z tushunchalariga muvofiq dastlabki paydo bo'lgan sifatlar bilan tarbiyachi tomonidan tarkib toptirilayotgan sifatlar o'rtasida o'quvchilarga qo'yilgan talablar bilan uni bajarish imkoniyatlari o'rtasidagi kurashlarda namoyon bo'ladi.

Jamiyat taraqqiyotida tarbiya jarayonining o'rni.

Tarbiya jarayonining jamiyat taraqqiyotidagi roli nihoyatda beqiyosdir. Mutafakkir olim Abu Nosir Forobiy ta'lim - tarbiyaning asosiy vazifasi jamiyat talablariga javob bera oladigan va shu jamiyat uchun xizmat qiladigan yetuk insonni tarbiyalashdan iborat deb biladi.

Jamiyat taraqqiyotida muhim o'rin egallagan insonni tarbiyalash, uni bilim olishga, mehnat qilishga undash va bu hatti harakatini sekin - asta ko'nikmaga aylantirib borish lozim. Insonning mushohada qilishi qobiliyatni tarbiyalaydi va aqlni peshlaydi. Aql ongni saqlaydi. Ong esa moddiy va ma'naviy manbaga aylanadi. Shu tarzda inson asta - sekin takomillashib, komillikka erishib boradi. ammo buning uchun tarbiyachi va tarbiyalanuvchilardan uzoq davom etadigan mas'uliyat, sharaflilik mehnat va qunt, irodani talab etadi. Bunda tarbiyachi bolalarning yosh xususiyatini e'tiborga olishi zarur.

Ma'naviy va insoniy sifatlarning shakllanishida oiladagi, atrofdagi, jamiyatdagi muhit va munosabat muhim o'rin egallaydi. Bolalarni taqlidchanlik xususiyati mavjudligi tufayli ularni tarbiyalashda ota - onaning ongi, ma'naviyati, bilimi, tarbiyalanganligi muhim ahamiyatga egadir.

Aniq bir maqsadga qaratilgan tarbiyaning samaradorligi tarbiyachining qanday metoddan foydalanishiga bog'liq.

Metod, ya'ni usul axborotni uzatish va qabul qilish xarakteriga qarab:

1. So'z orqali ifodalash usuli.
2. Ko'rgazmalilik usuli.
3. Amaliy namuna usuli.
4. Rag'batlantirish va jazo usullariga bo'linadi.

Bu metodlar o'z navbatida quyidagi guruhlariga bo'linadi.

Birinchi guruh - soʻz orqali uzatish, maslahat berish, maʼlumotlarni eshitish orqali qabul qilish, hikoya, maʼruza, suhbat va boshqa usullarga.

Ikkinchi guruh - kinofilmlar, tasviriy sanʼat, badiiy sanʼat va boshqa koʻrish orqali tarbiyalash usullariga.

Uchinchi guruh - tarbiya jihatlarini amaliy mehnat harakatlari orqali berish, oʻrnak koʻrsatish, boshqalar mehnatini misol tariqasida koʻrsatish.

Toʻrtinchi guruh - yaxshi bajarilgan ishlarni oʻrtoqlari oldida maʼqullash, minnatdorchilik bildirish, iqtisodiy va maʼnaviy ragʻbatlantirish.

Jazo - bu bolaning notoʻgʻri qilgan ishiga oʻzini iqror qildirish.

Tarbiya - har bir insonning hayotida, yashashi mobaynida orttirgan saboqlari va intellektual salohiyatlarining ijobiy koʻnikmasini oʻzgalarga berish jarayoni.

Tarbiyalanganlik - jamiyatda qabul qilingan axloqiy normalarga boʻysunish va oʻzgalarning nafratini qoʻzgʻatadigan hatti harakatlardan oʻzini tiya bilish.

Beruniy insonning kamolatga yetishishida ilmu maʼrifat, sanʼat va amaliyot asosiy rol oʻynasada, nasl - nasab, ijtimoiy muhit va turmush qonuniyatlari ham katta ahamiyatga ega ekanligini taʼkidlaydi. Uning fikricha inson kamolga yetishuvining eng muhim omillari ilm maʼrifatli boʻlish va yuksak axloqlilikdir. Axloqlilikning belgilari yaxshilik, toʻgʻrilik, adolat, kamtarlik, saxovat, oliyjanoblik, doʻstlik va hamkorlik, mehnat, poklik, goʻzallikka intilish kabilardir.

Adolat - hayotiy masalalarni axloqiy va huquqiy normalarni rioya etgan holda hal etishdir.

Adolat tushunchasi bilan bogʻliq jihatlar juda keng qamrovli boʻlib, adolatli inson, adolatli jamiyat kabi tushunchalar shunday jihatlar jumlasiga kiradi. Adolatparvarlik tushunchasi esa adolat tamoyili amal qilgan holda ish olib borish, yoʻl tutish, faoliyat yuritish demakdir. Prezidentimiz I.A.Karimov "Oʻz kelajagimizni oʻz qoʻlimiz bilan qurmoqdamiz" (1999 yil, 13 fevral) mavzusidagi "Turkiston" gazetasi muxbirining savollariga javoblari biz uchun dasturilamal boʻldi.

- Vatan, millat taqdiri hal boʻladigan qaltis vaziyatda toʻgʻri yoʻlni tanlash uchun avvalo tarixni yaxshi bilish, hayotning achchiq- chuchugini bilish kerak.

- Adolat biz qurayotgan jamiyatning mezonini bo'lmog'i darkor.
- Endi, eski jamiyatni inkor qilish yoki ma'qullash kayfiyatidan voz kechib, bunyodkorlik kayfiyatiga o'tish kerak.
- Millat, davlat, jamiyat taqdiri hal bo'layotgan pallada o'zligimizni anglash, ma'naviy ildizlarimizni unutmaslik.
- Insonlar tafakkurini boyitish, uni yangi ma'no va mazmun bilan to'ldirish lozim.

Mamlakatimizning huquqiy demokratik davlat qurish jarayonida o'tmishimizning hali o'rganilmagan sahifalarini tadqiq etish, davlat va siyosiy arboblarning nomlarini xalqimizga qaytarish, huquqiy qadriyatlarimizni tiklashga alohida e'tibor berilmoqda. « Biz uchun mustaqillik-eng avvalo, o'z taqdirimizni qo'limizga olish, o'zligimizni anglash, milliy qadriyatlarni, urf-odatlarini tiklash, mu'tabar shu zaminda, tinchlik-osoyishtalikni, barqarorlikni saqlashdir».

Shu nuqtai nazardan, yoshlarda ijtimoiy adolat haqidagi tushunchalarni shakllantirish ijtimoiy adolat mavzui doirasida muhim ahamiyat kasb etadi.

Har qanday jamiyat ijtimoiy adolat normalariga rioya qilishi bilan yuksalish darajasi belgilanadi. Tarixga nazar tashlasak, turli jamiyatlarda adolat nizomi yaratishda xilma-xil yondashuvlarga amal qilib kelinganligining guvohi bo'lamiz.

Istiqlol sharofati bilan ko'plab ajdodlarimizning ilmiy merosi va ularda ilgari surilgan adolat to'g'risidagi g'oyalar atroflicha o'rganish zamon talabi bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, O'zbekiston Respublikasida chuqur huquqiy bilimlarga ega, sotsiomadaniy darajasi rivojlangan, amaliy ko'nikma-malakalarni egallagan, raqobatbardosh kadrlar talab qilinadi. Shu sababli yoshlarda ijtimoiy adolat to'g'risidagi tushunchalarni kamol toptirish uchun zamin yaratish lozim. Kelajakda mutaxassis bo'lib yetishuvchi kadrlar, bugungi kun uzluksiz ta'lim qatnashchilari huquqiy davlat muammolarini to'g'ri baholay oladigan, chuqur huquqiy bilimlarga ega, ijtimoiy hayot sohalari ichki qonuniyatlari to'g'risidagi tushunchalarni egallab borishlari zarur. Hozirgi zamon talablaridan kelib chiqqan holda yoshlar rivojlanayotgan huquqiy demokratik davlatdagi ijtimoiy sohadagi islohatlar, ahloqiy-huquqiy munosabatlar kabi masalalarga alohida e'tibor berishlari lozim.

Mazkur tushunchalarni shakllantirishda uzluksiz ta'lim tizimi shaxsning ijtimoiy munosabatlarga kirishishida asosiy bo'g'in bo'lib hisoblanadi.

Hayotda adolat me'yorlariga rioya etish ijtimoiy-axloqiy, ma'naviy-ruhiy jarayondir. Ma'lumki, inson jamiyatda erishishi mumkin bo'lgan narsalar-mulk, daromad, ijtimoiy maqom, hokimiyat, huquqlar insonlararo munosabatlaridagi adolatga bog'liq. Moddiy ne'matlar va xizmat turlari, ijtimoiy, siyosiy ne'matlar, sog'liqni saqlash kishilarning ijtimoiy ahvoli kabi sohalarida odamlar adolat muammolariga katta e'tibor beradilar. Mutafakkir Shahobiddin Am'aqi odil shoh g'oyasini ilgari surar ekan, ayni paytda hukmdorga adolat me'yorlariga rioya qilish lozimligini o'qtiradi. Jamiyatdagi mavjud sotsial guruhlar, sinflar, tabaqalarga nisbatan moddiy ma'naviy ne'matlarni ulashishiga «chun xurshed meboyat zist», ya'ni quyosh singari barchaga baravar, barchani birday ko'rib, adolat yuzasidan taqsimlash lozimligini ta'kidlaydi. Alloma o'z madhiyalarida ilm ahli, ziyolilar dehqon, hunarmand xizmatchilariga alohida ahamiyat qaratish, jamiyat barqarorligi va taraqqiyot yo'lida qilayotgan mehnatlarini qadrlash kerakligini aytib, o'z faoliyatida ham shunga erishishga intiladi.

«Mutafakkir Am'aqi Buxoriy adolat-Ollohning benazir inoyatidir, undan barchani bahramand qiling-degan g'oyani ilgari surgan. Bu borada mashvaratga alohida ahamiyat berib, jamiyatni adolatli bojarishda uning vazifasi muhim ekanligiga e'tibor qaratadi». Bu bilan davlatning kuch qudrati faqatgina iqtisodiy imkoniyatlar, kuchli qushin, mirshab va qozilarga emas, balki adolat tamoyilining amal qilishga hamda uning amaliy faoliyatiga ham bog'liqligini ko'rsatib beradi.

Tarbiya jarayonida o'qituvchi, tarbiyachilarning asosiy vazifasi ta'lim - tarbiya berish, o'quvchilar bilim, ko'nikma malakalarini muttasil oshirib borish, ularda tafakkur, ilmiy dunyoqarash va mafkuraviy tushunchalarni shakllantirishdan iboratdir.

Tarbiyaning maqsadga qaratilganlik qoidasi. Tarbiyadan ko'zlangan asosiy maqsad har tomonlama ma'naviy rivojlangan aqliy va axloqiy barkamol shaxsni shakllantirishdan iborat. Tarbiyaviy ish ma'lum maqsadni ko'zlovchi va uzluksiz

davom etadigan jarayondir. Tarbiyaning ma'lum maqsadga qaratilganligi qoidasi bolalar jamoasining rivojlanish istiqbollarini ko'ra bilishga yordam beradi.

Tarbiyada insonparvarlik va demokratiya qoidasi. O'qituvchining bilim saviyasi ma'naviyati jamiyatni harakatga keltiruvchi, taraqqiyotga eltuvchi yetakchi omillardan biridir. Yoshlarni insoniy fazilatlar ruhida tarbiyalashda Qur'oni Karim, Hadisi shariflardan foydalanish juda muhim. Tarbiyada inson shaxsini oliy ijtimoiy qadriyat deb tan olish, har bir bola, o'smirning betakror va o'ziga xosligini hurmatlash, uning ijtimoiy huquqi va erkinligini hisobga olish lozim. Tarbiyani demokratiyalash - bu tarbiyani ma'muriy ehtiyoj va qiziqishlardan yuqori qo'yish, tarbiyachi va tarbiyalanuvchilar o'rtasida o'zaro ishonch, hamkorlik asosida pedagogik munosabatlar mohiyatini o'zgartirish demakdir. O'qituvchi o'quvchiga avvalgidek tarbiya ob'ekti emas, xuddi o'zi kabi sub'ekt deb qarashi darkor. Tarbiyaviy faoliyatni demokratiyalash va insonparvarlashtirish uning mohiyatini va mazmunini qayta tafakkur etishni ko'zda tutadi. Shaxsning rivojlanishi va o'zligini anglashni ta'minlaydi.

Tarbiyada milliy va umuminsoniy qadriyatlarning ustuvorligi qoidasi. O'quvchilarni Vatanimiz qadriyatlari, boy madaniyati bilan tanishtirish, madaniy va diniy bilimlarini egallashga bo'lgan talablarini shakllantirish malakalarini oshirib, tobora boyitish, estetik tushunchalarni shakllantirish juda muhim. Xalqimizning ko'p asrlik qadriyatlarini ulkan boy va madaniy merosini chuqur bilmasdan, milliy o'zlikni anglash, milliy g'urur tuyg'usini qaror toptirish mumkin emas. U yaratgan madaniy boyliklar yoshlar tarbiyasida muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Buyuk mutafakkirlarning asarlari orqali o'quvchilar go'zal axloq, baxt, insof, poklik, mehr - shavqat, ota - onani hurmat qilish qoidalari haqida keng tasavvurga ega bo'ladilar. Insoniylik - o'z tarkibiga insonning eng yaxshi axloqiy xususiyatlarini, do'stlik, ota - onaga sadoqatlilik, mehnatsevarlik, diyonatlilik kabi fazilatlarini qamrab oladi. Shu sababli insondagi eng yaxshi fazilatlar avloddan - avlodga ko'chib kelgan.

Tarbiyada izchillik, tizimlilik, tarbiyaviy ta'sirlarning uyg'unligi va uzluksizlik qoidasi. Tarbiya ishida izchillik juda muhim. Tarbiyachi avvaliga

bolalardan biror narsani talab qilib, so'ngra o'zi bu talabni unutib qo'ysa, bu hol tarbiyaga yomon ta'sir qiladi. O'qituvchi subutli, o'z lafziga sobit bo'lmog'i kerak. O'quvchilarga tarbiyaviy ta'sir ko'rsatishda izchillikka rioya qilish va bir xil talab qo'yish muvaffaqiyat qozonishning eng muhim shartlaridan biridir. Tarbiya uzoq davom etadigan jarayon, unda ota - ona, o'qituvchi, jamoatchilik qatnashadilar. Shu sababli ularning ishida izchillik va davomiylik bo'lishiga rioya qilish kerak. Bu qoida tarbiyani amalga oshiradigan barcha bo'g'inlarni (oila, maktab, o'quvchilar jamoasi, maktabdan tashqari tarbiya muassasalari, keng jamoatchilikni) birgalikda ish ko'rinishlarini nazarda tutadi. Chunki tizimlilik faqat yoshlarni emas, balki aholining barcha qatlamlarini qamrab olishi kerak.

Bola o'qishni, tarbiya olishni ulg'ayib jamiyat hayotida faol ishtirok etishni xohlaydi. Pedagog uni qay usulda, qanday munosabatlar sharoitida, qanday pedagogik jarayonda tarbiyalash lozimligini bilishi kerak, shu bilan birga bola o'zini o'zgartirishda faol ishtirokchi ekanligini ham unutmasligi lozim.

Ijtimoiy va shaxslararo munosabatlarning mahsuli, ongli faoliyatning sub'ekti bo'lmish individga shaxs deyiladi. Jamiyatda rivojlanuvchi, til yordamida boshqa odamlar bilan munosabatga kirishuvchi odam shaxsga - voqelikni biluvchi hamda faol o'zgartiruvchi sub'ektga aylanadi. Odamning insonlik jinsiga mansubligi individ tushunchasi bilan ifodalanadi.

Ta'lim oluvchilarning ta'lim faoliyatida zamonaviy pedagogik texnologiya va ular asosida yaratilgan interfaol usullardan foydalanishi, ta'limning barcha shakllarini yangi texnika va texnologiya yutuqlarini hisobga olgan holda zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish va amalga oshirish, ta'lim oluvchilarda mustakil fikrlash, ijodiy qobiliyat hamda kasbiy mahoratlarini zamon talabi darajasida shakllantirish, ta'limning noan'anaviy o'qish va ilmiy-tadqiqot ishlari bilan uzviy hamda uzluksiz aloqasini yaratish, ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish, ta'lim oluvchilarga ta'lim jarayoniga nisbatan kasbiy, iqtisodiy,

tafakkur etish, ma'naviy va boshqa qiziqishlarini uyg'otish, mustaqil tarzda kerakli ma'lumotlarni yig'ish, muammoni aniqlash, yechimlarini qidirish; olingan bilim, malaka va ko'nikmalarni tanqidiy tahlil etish va ularni yangi vazifalarni hal etishda qo'llash, ta'limda ishlash bilan raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash; tashkiliy, psixologik-pedagogik, o'quv-uslubiy, axborot, moddiy-texnik ta'minotni o'z ichiga oluvchi ish infrakturasini yaratish, bilimlarni mustaqil tarzda puxta o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish, kerakli ma'lumotlarni izlab topishning qulay usul va vositalarini aniqlash, axborot manbalaridan samarali foydalanish, elektron darslik ma'lumotlar bankini yaratish, topshiriqlarni bajarishga tizimli va ijodiy yondashish, ishlab chiqilgan yechim, loyihani asoslash va mutaxassislar ishtirokida himoya qilish, pedagogik texnologiyalarni nazariy va amaliy egallash hamda sharoitlarini aniqlash, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchilar hamkorligidagi faoliyatning aniqligi va oshkoraligi va hokozolar.

3.2.TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH BOSQICHIDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI.

Pedagogik texnologiya - shunday bilimlar sohasiki, ular yordamida 3- ming yillikda davlatimiz ta'lim sohasida tub burilishlar yuz berib, o'qituvchi faoliyati yangilanadi, bilimga chanqoqlik, Vatanga mehr-muhabbat, insonparvarlik tuyg'ulari tizimli ravishda shakllantiriladi.

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» maqsadi va vazifalarini ro'yobga chiqarish uchun, ma'lum sabablarga ko'ra jahon hamjamiyati taraqqiyotidan ortda qolib ketgan jamiyatimiz taraqqiy etgan mamlakatlar qatoridan o'rin olishi uchun, aholi ta'limini jadallashtirish va samaradorligini oshirish maqsadida ilg'or pedagogik tadbirlardan foydalanish zarurligi;

- an'anaviy o'qitish tizimi yozma va og'zaki so'zlarga tayanib ish ko'rish tufayli «axborotli o'qitish» sifatida tavsiflanib, o'qituvchi faoliyati birgina o'quv jarayonining tashkilotchisi sifatidagina emas, balki nufuzli bilimlar manbaiga aylanib qolganligi yoki ta'lim-tarbiya jarayonida o'qituvchi va o'quvchi rolini o'zgartirish zarurligi;
- fan-texnika taraqqiyotining o'ta rivojlanganligi natijasida axborotlarning keskin ko'payib borayotganligi va ularni yoshlarga bildirish uchun vaqtning chegaralanganligi;
- kishilik jamiyati taraqqiyotining shu kundagi bosqichida nazariy va empirik bilimlarga asoslangan tafakkurdan tobora foydali natijaga ega bo'lgan, aniq yakunga asoslangan texnik tafakkurga o'tib borayotganligi;
- Barkamol avlodni tarbiyalash talabi ularga eng ilg'or bilim berish usuli hisoblangan ob'ektiv borliqqa tizimli yondashuv tamoyilidan foydalanishni talab qilishi.

Zamonaviy ta'lim amaliyotida keng qo'llanilayotgan «pedagogik texnologiya» atamasi, inglizcha «an educational technologist» so'zidan olingan bo'lib, «ta'lim texnologiyasi» degan ma'noni bildiradi.

"Texnologiya" tushunchasi texnikaviy taraqqiyot bilan bog'liq holda fanga 1872 yilda kirib keldi va yunoncha ikki so'zdan -texnos- san'at, hunar va logos- fan, ta'limot so'zlaridan tashkil topib, "hunar fani" ma'nosini anglatadi. Biroq bu ifoda zamonaviy texnologik jarayonni to'liq tavsiflab berolmaydi, texnologik jarayon har doim zaruriy vositalar va sharoitlardan foydalangan holda amallarni muayyan ketma-ketlikda bajarishni ko'zda tutadi. Texnologik jarayon - mehnat qurollari bilan ob'ektlariga bosqichma- bosqich ta'sir etish natijasida mahsulot yaratish borasidagi ishchining faoliyatidir. Ishlab chiqarishda texnologiya so'zidan kelib chiqadigan quyidagi tushunchalar ishlatiladi:

Texnologik jarayon- ishlab chiqariladigan mahsulotga ishlov berishning yagona jarayonini hosil qiluvchi texnologik operatsiyalarning yig'indisi.

Texnologik operatsiya - ishchi tomonidan o'zining ish joyida bajariladigan, yakuniga yetkazilgan harakat ko'rinishidagi jarayonning bir qismi.

Texnologik xarita- ma'lum bir mahsulotni ishlab chiqarish texnologik operatsiyalarini ketma-ketligini bayon qiluvchi texnik hujjat.

Texnologik rejim - texnologik operatsiyalarni amalga oshirishni belgilovchi tartib bo'lib, ma'lum bir mahsulotni ishlab chiqarishda bajariladigan operatsiyalarning vaqti, shartlarini belgilaydi.

Pedagogik texnologiya - bu tarbiyachining talabalarga o'qitish vositalari yordamida muayyan sharoitlarda ta'sir ko'rsatishi va bu faoliyat mahsuli sifatida ularda oldindan belgilangan shaxs sifatlarini intensiv shakllantirish jarayonidir. Pedagogik texnologiya - o'quv jarayonini texnologiyalashtirishni butunligicha aniqlovchi tizimli kategoriya. Pedagogik nashrlarda «o'qitish texnologiyasi», «ta'lim texnologiyasi» tushunchalari ham ishlatiladi.

O'qitish texnologiyasi- birinchidan, pedagogik texnologiyaning jarayonli-harakat aspektini anglatadi. Bu, ta'lim jarayonini o'zgaruvchan sharoitlarda, ajratilgan vaqt davomida istiqbollashtirilgan natijalariga kafolatli erishishga va konkret ta'lim-tarbiya jarayonlarini amalga oshirishni instrumental ta'minlovchi usul va vositalar (texnologik operatsiya)larning tartibli birligini o'zida mujassamlashtirgan ta'lim modelini ishlab chiqish va amalga oshirishning texnologik jarayoni;

ikkinchidan, pedagogik texnologiyaning jarayonli- bayonli aspektini ifodalaydi. Bu maqsadni amalga oshirish va istiqbolda belgilangan natijalarga erishish bo'yicha pedagogik hamda o'quv faoliyatini loyihasini bajarishning bayonidir.

Ta'lim texnologiyasi- pedagogik texnologiyaning ilmiy aspektini belgilash uchun ishlatiladi. Bu texnik va inson resurslarini hamda ularni o'z oldiga ta'lim shakllarini optimallashtirish vazifasini qo'yuvchi hamkorligini hisobga olgan holda dars berish va bilimlarni o'uzlashtirishning barcha jarayonlarini yaratish, qo'llash va belgilashning tizimli usuli.

«Pedagogik texnologiya- ta'lim- tarbiyadan ko'zlangan maqsadga erishish uchun o'quv jarayonida qo'llaniladigan usullar, vositalar majmuidir»³

³ Nazarova T.S. Pedagogicheskaya texnologiya: noviy etap evolyusii.- T., 1999, 16 b

YUNESKO tashkiloti ma`qullagan ta`rif bo'yicha «Pedagogik texnologiya - ta`lim shakllarini optimallashtirish maqsadida texnik vositalar, inson salohiyati hamda ularning ta`sirini inobatga olib, o`qitish va bilim o`zlashtirishning barcha jarayonlarini aniqlash, yaratish va qo`llashning tizimli metodidir»⁴

Nemis olimi Kurt Levin, shveytsariyalik psixolog Jan Piajellar XX asrning 40- yillaridayok guruhda ko`pchilikning yagona bir qarorga kelishining psixologik tabiatini o`rganishar ekan, pedagogik texnologiyalarning ahamiyatini alohida qayd etib o`tishgan.

Amerikalik olimlar Benjamin Blum, Levi Stross, Jon Morenolar fikricha «...pedagogik texnologiya ta`lim maqsadlarini ko`zlagan etalon asosida o`quvchilarning kuzatiladigan, o`lchanadigan harakatlari shaklida oydinlashtirishdir»⁵

Rus olimasi N.V. Kuzmina pedagogik tizim o`zida ta`lim va tarbiya maqsadiga bo`ysindirilgan o`zaro bog`lik tarkibli elementlardan tashkil topishini uqtiradi⁶.

Bir guruh rus olimlari «pedagogik texnologiyalar ob`ektiv jarayon va u yangicha sifatiy muammolarni echish uchun ta`limni evolyusion bosqichga ko`tarish shartlaridan biri» deb qaraydilar (M.V. Klarin, M.Klark, T.A.Ilina). M.V. Klarin fikricha, PT - o`quv jarayoniga yondashgan holda, oldindan belgilab olingan maqsad ko`rsatkichlaridan kelib chiqib o`quv jarayonini loyihalashdir.

Rossiya pedagoglaridan V.M.Monaxov pedagogik texnologiyaga quyidagi ta`rifni beradi: «Pedagogik texnologiya- avvaldan rejalashtirilgan natijalarga olib boruvchi va bajarilishi shart bo`lgan tartibli amallar tizimidir» va uning xususiyatiga e`tibor qaratib, «PT- o`quv jarayonini texnologiyalashtirib, uning qayta tiklanuvchanligini hamda pedagogik jarayon turg`unligini oshirib, bu jarayon ijrochisining sub`ektiv xususiyatlaridan uni ozod qiladi», - deydi

O`zbekistonlik olim N.Sayidaxmedov fikricha, «Pedagogik texnologiya- bu o`qituvchi tomonidan o`qitish vositalari yordamida o`quvchilarga ta`sir ko`rsatish

⁴ Farberman B.L. Progressivnie pedagogicheskie texnologii.-T.,1999, st.3.

⁵ Lewy Itross, Bathory Z. The Toxonomy of Educational obyektiv in Continental. Evrop, Univ. of Chikago.1994.P.146-163/

⁶ Kuzmina.N.V. Metod sistemnogo pedagogicheskogo issledovaniya.-L., LGU. 1980, st. 172.

va bu faoliyat mahsuli sifatida ularda oldindan belgilab olingan shaxs sifatlarini shakllantirish jarayonidir»⁷

Yirik pedagoglardan biri M.Ochilov, «Pedagogik texnologiya- tizimli, texnologik yondashuvlar asosida ta`lim shakllarini qulaylashtirish, natijasini kafolatlash va ob`ektiv baholash uchun inson salohiyati hamda texnik vositalarning o`zaro ta`sirini inobatga olib, ta`lim maqsadlarini oydinlashtirib, o`qitish va bilim o`zlashtirish jarayonlarida qo`llaniladigan usul va metodlar majmuidir»⁸. U pedagogik texnologiyaga ta`lim usuli, ma`lum ma`noda ta`lim-tarbiya jarayonlari, vositalari, shakl va metodlari majmui deb qaraydi. «Pedagogik texnologiya ta`lim-tarbiyaning ob`ektiv qonuniyatlari, diagnostik maqsadlar asosida o`quv jarayonlari, ta`lim-tarbiyaning mazmuni, metod va vositalarini ishlab chiqish va takomillashtirish tizimidir», -deb ta`rif beradi.

Pedagogik texnologiya- ta`lim-tarbiya jarayonlari, ta`lim usuli, vositalari, shakllari, o`qituvchi va tahsil oluvchi o`rtasidagi munosabatlar majmui bo`lib, ta`lim jarayoniga tizimli, texnologik yondashuvni talab qiladi va o`zida ta`lim maqsadlarini oydinlashtirishni, natijasini kafolatlashni va ob`ektiv baholashdek muhim belgilarni aks ettiradi .

Pedagogik texnologiya fan sifatidagi vazifalarini o`qitishning har bir bosqichida ta`limning mazmunini belgilash, ta`lim-tarbiyaning shakllari va vositalarini tayyorlash, predmetning mazmuniga kiritish uchun vaziyatli matnlar, testlar tayyorlash, shaxsda shakllantirish nazarda tutilgan kasbiy sifatlar va ma`naviy fazilatlarni o`zlashtirishga yunaltirilgan topshiriqlar tizimini ishlab chiqish, ta`limning natijasi va o`zlashtirish darajasini aniqlash ularni ob`ektiv baholash uchun test vazifalarini tayyorlash kabilar tashkil qiladi.

Pedagogik texnologiya XX asrning oxirlarida deyarli barcha rivojlangan mamlakatlarda tez tarqalib, nufuzli YUNESKO tashkiloti tomonidan ham tan olindi va qo`llab- quvvatlandi. Hozirda ko`pgina mamalakatlarda muvoffaqiyatli qo`llanilib kelinmoqda.

⁷ Sayidaxmedov N. Yangi pedagogik texnologiya mohiyati. «Xalq ta`limi», 1999 y, 1-son, 98- bet.

⁸ Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar.o`quv qo`llanma. Qarshi, «Nasaf», 2000 y, 13-bet.

Ko'pgina mamlakatlar pedagogik texnologiyadan foydalanib, ta'lim-tarbiya tizimini rivojlantirishda, o'quvchilar o'zlashtirishini oshirishda sezilarli yutuqlarga erishdilar

Ta'limni texnologiyalashtirishning asosini, ta'lim jarayonini, uning samaradorligini oshirish va ta'lim oluvchilarni, berilgan sharoitlarda va belgilangan vaqt ichida loyihalashtirilayotgan o'quv natijalariga erishishlarini kafolatlash maqsadida to'liq boshqarish g'oyasi tashkil etadi.

Pedagogik texnologiya yordamida 3- ming yillikda O'zbekiston ta'lim-tarbiya tizimida ham tub o'zgarishlar yuz berishi, o'qituvchi- o'quvchi faoliyati yangilanishi, yoshlarda hurfiylilik, bilimga chanqoqlik, Vatanga mehr-muhabbat, insonparvarlik tuyg'ulari tizimli ravishda shakllantirilishi ko'zda tutilmoqda.

Hamma vaqtda ham barcha xalqlarda yaxshi tayyorlangan mutaxassislar, o'z ishining ustalari hurmat qilinganlar, mahoratga muxirova o'qitish ham yuksak baholangan.

Pedagogik fan tarixidan ko'rinib turibdiki o'qitish va kadrlar tayyorlashning yanada mukammal metodlarini va usullarini izlash doimiy davom etib kelgan.

O'qitish – bu uning jamiyat taraqqiyoti uchun samarasi pedagogning faoliyati yakunlanishi bilan darhol ko'rinmasa ham har qanday boshqa faoliyat kabi ishlab chiqarish faoliyatidir.

Jamiyat tarixida iqtisodiy davrlar faqatgina nimalar ishlab chiqarilishi, kim tomonidan qancha ishlab chiqarilishi, mehnatning qaysi vositalari bilan ishlab chiqarilishi bilangina farq qilmaydi.

Ana shu nuqtai nazardan biz ijtimoiy tarixda mavjud bo'lgan “pedagogik davrlarni” ko'rib chiqamiz:

“Pedagogik davrlar” ta'rifi. Pedagogik davrlar iqtisodiy davrlardan jamiyat tarixida davr almashishi sodir bo'lishi va har bir yangi, yanada taraqqiy etgan davr ilgarisining iqtisodiy asosini tugatishi bilan farq qiladi. Pedagogik davrlar yo'q bo'lib ketmaydi, ular uchun xos bo'lgan pedagogik texnologiyalar esa har bir keyingisida go'yoki bog'lanib boradi, boyitilib, o'z kuchini oshirib va

natijada yangi sifat va xislatlarga ega bo'lib boradi va bu jarayon yanada katta tezlanishda sodir bo'lib boradi.

Insoniyat tarixida I davr ancha ko'p davom etgan - o'zining shaxsiy jismoniy kuchi va organlari, bilimi va o'zining shaxsiy mahoratidan boshqa hech narsa bilan qurollanmagan o'qituvchi faoliyati. Keyinchalik unga hayotiy va diniy mazmundagi qo'l yozma kitoblar yordam beradi, lekin uning mazmuni o'quvchilarga bevosita emas, balki yana o'qituvchining o'zi faoliyati orqali etkaziladi va shunday tarzda katta o'zgarishlarsiz insoniyat tarixi mingyilliklarida davom etadi. Bu holat XVII asrgacha, to "Buyuk didaktika" davri - kitobning o'quvchining o'zi uchun zarurligini asoslab bergan birinchi ilmiy pedagogik asargacha davom etadi.

II davr - qog'ozdan o'quv kitobi davri – u hali oxiriga yetmagan, uni yaratish va foydalanish hali mukammal emas, lekin shuni aytish kerakki uni III, VI, V davrlarga asta-sekin aylantiruvchi yangi o'quv vositalari ortidan yetib kelmoqda.

O'quv kitobining o'quvchiga yetib kelishi yo'li murakab, kurashlarga boy bo'ldi. Hozirgi kunda hech kimni "qo'l bilan" o'qitish qoniqtirmaydi. Hozirgi sharoitlarda, mutaxassis-pedagogning professional mahoratiga talablar keskin oshgan davrda V pedagogik davr uchun xos bo'lgan pedagogik texnologiyalarni o'qituvchilar egallab olishga ildamlilik bilan yurishlari zarur.

Pedagogik taraqqiyot, davrning eng ilg'or chegaralariga darhol chiqish va metod, vositalarini egallash demakdir.

Bilim, malaka, ko'nikmalar. Bilim – amalda tekshirilgan atrof-dunyoni o'rganish natijalari, insonning miyasida uning aniq aks ettirilishidir. Eng ko'p tarqalgan bilim turlari quyidagilardan iborat.

- individual bilim - individning borliq bilan o'zaro munosabatlarida, yuzaga keladigan sezgi va aqliy obrazlari va ularning aloqalari to'plami, uning munosabatlar, mehnat, dunyoni o'rganish shaxsiy tajribasi;
- ijtimoiy bilimlar – til, fan, texnikada, odamlar avlodlari, taraqqiyot bilan yaratilgan moddiy va ma'naviy qadriyatlarda ifoda etilgan individual o'rganish

jarayonlari natijalarini umumlashtirish, ob'ektlashtirish, birlashtirish mahsulotidir.

O`qitish – bu ijtimoiy BMKlarni individualga “aylantirishdir”. Aks ettirish bo`yicha BMK larni quyidagilarini ko`rsatadilar:

ishora va til shakllarida yashiringan ishoraviy, verbal bilimlar, nazariy bilimlar.

Obrazli, obrazlarda tasavvur etilgan va xis etish organlari bilan qabul qilingan

Moddiy, mehnat, san'at predmetlarida mavjud – faoliyatning moddiylashtirilgan natijalari

Tadbiriy - odamlar kundalik faoliyatida, ularning malaka va ko`nikmalarida, texnologiyalarda, mehnat va ijodiy jarayonlari iborat bo`lgan.

Bilim sohasi va predmeti bo`yicha quyidagilar farqlanadi: gumanitar va aniq matematik fanlar, falsafa, jonli va jonsiz tabiat, jamiyat, texnika, san'at. Psixologik darajasiga ko`ra quyidagilar farqlanadi: bilish – tanib olish – qayta esga olish – tushunish, qo`llash, avtomatik harakatlar – munosabat va bilim, ehtiyoj.

Umumlashtirish darajasiga ko`ra: faktlar – hodisalar, tushuncha –terminlar, bog`liqlik – qonuniyatlar, gipoteza – nazariyalar, metodologik bilimlar, baholash bilimlari.

Malaka va bilimlar. Malaka - mavjud bilimlari asosida o`zgargan yoki yangi sharoitlarda shaxsning faoliyatni samarali bajarishga qobiliyati hisoblanadi. Malaka – bu bilimlar yordamida mavjud axborotlarni tushunib olish, maqsadga erishish rejasini tuzish, faoliyat jaayonini boshqarish va nazorat qilish qobiliyatidir. Oddiy malakalar etarlicha mashq qilinganda avtomatlashtirilishi mumkin va ko`nikmalarga aylanadi.

Ko`nikmalar - bu biror-bir harakatlarni avtomatik ravishda, qismlarini nazorat qilmay turib bajarish qobiliyatidir. Shuning uchun ba'zan ko`nikma – bu avtomatlashtirilgan malaka deb aytadilar.

Ko`nikma va malakalar turli xil mantiqiy asoslar bo`yicha turlarga ajratiladi. Asosiy psixik jarayonlariga qarab harakatli, hissiy va aqliy turlariga ajratadilar.

Intellectual malakasi esa shaxsning boshqa sifatlari guruhiga – aqliy harakatlar usullariga kiradi.

Aqliy harakatlar usullari .Hamma jonli organizmlar yashash, oziqlanish birinchi ehtiyojini, avlodni davom ettirish, xavfsizlik masalalarini hal etishga intiladilar.

Inson bu masalalarni hal etishda juda katta ishlarni bajargan, murakkab sivilizatsiyani yaratgan fan, texnika, madaniyat, san'atning birlashuvidan iborat.

Insonni sivilizatsiya hozirgi davr darajasiga olib kelgan psixologik individual jarayon – bu fikrlashdir. Fikrlash – insonning atrof-dunyodagi ob'ektlar va hodisalarni hamda ularning bo'liqliklarini o'rganish, hayotiy muhim vazifalarni hal etish, noma'lumni izlash, kelajakni ko'ra bilish jarayonidan iboratdir.

Fikrlash – bu ongning ishlash jarayoni, miyaning undagi bo'la va olinayotgan axborotlarni qayta ishlab chiqishi va natija olishidir.

Fikrlashni amalga oshirish usullarini aqliy harakatlar usullari deb ataydilar. Ularni quyidagi tarzda turlarga ajratish mumkin:

Fikrlash asosiy vositalari xususiyatlari bo'yicha: predmetli-amaliy, ko'rgazmali-obrazli, abstrakt, intuitiv.

Jarayonning mantiqiy tuzilishi bo'yicha: qiyoslash, analiz, abstraktlashtirish, umumlashtirish, sintez, turlarga ajratish, induktsiya, deduktsiya, inversiya, refleksiya, gipoteza, tajriba va boshqalar.

Natijalar shakli bo'yicha: yangi obrazni yaratish, tushunchani belgilash, mulohaza, xulosa, teorema, qonuniyat, qonun, nazariya.

Fikrlash mantiqi turi bo'yicha: mulohazali – empirik (klassik-mantiqiy) va oqilona-nazariy (dialektik-mantiqiy).

“Aqliy harakatlar” terminidan tashqari pedagogik texnologiyalarda unga yaqin bo'lgan “o'quv ishlari usullari” terminidan ham foydalaniladi, u bilan umumta'lim malaka va ko'nikmalari ifodalanadi.

Ishlashning muhim umumta'lim usullari quyidagilar hisoblanadi:

O'quv faoliyatini rejalashtirish malaka va ko'nikmasi: o'quv vazifasini anglab etish; maqsadni belgilash; ularga erishish ratsional va qulay yo'llarini tanlash;

faoliyat bosqichlarini ketma-ketligi va davomiyligini aniqlash; faoliyat modeli yoki algoritmini qurish: darsda va uyda mustaqil ishlashni rejalashtirish; kun tartibi, hafta, oylik ishlarni rejalashtirish.

O`z o`quv faoliyatini tashkil etish malakasi va ko`nikmasi. Sinfda ish joyini tashkil etish – o`quv vositalarining mavjudligi va holati, ularni to`g`ri joylashtirish, qulay gigienik sharoitlar yaratish; ish tartibini tashkil etish; mustaqil uy ishini tashkil etish; aqliy harakatlar tartibi va usullarini belgilash.

Axborotlarni qabul qilish, axborotlar turli manbalari bilan ishlash malaka va ko`nikmalari: o`qish, kitob bilan ishlash, konspekt tuzish; bibliografik izlash, spravochniklar lug`atlar bilan ishlash; nutqli tinglash, eshitganlarini yozib olish; axborotlarni diqqat bilan qabul qilish, diqqatini boshqarish, kuzatish, eslab qolish, kompyuter bilan ishlashni bilish.

Fikrlash faoliyati malakasi va ko`nikmasi: o`quv materiallarini tushunib olish, asosiysini ajratib olish; analiz va sintez; abstraktlashtirish va konkretlashtirish, induksiya – deduktsiya, hikoya qilishni, javob, nutqni tuzish, asoslab berish; xulosalar – yakunlarni ifoda etish; insho yozish; muammo, masalani hal etish.

O`z harakatlari natijalarini baholash va tushunish malakasi va ko`nikmasi; o`quv faoliyatini o`zi nazorat qilishi va o`zaro nazorat qilish; bayon etilganni aniqligini, echimning to`irliligini taholash; hodisalar turli tomonlariga baho berish; iqtisodiy, ekologik, estetik, nazariy bilimlari, amaliy ko`nikmalari to`g`riligini va mustahkamlashini tekshirish malakasi, refleksiv analiz.

Shaxsning rivojlanish maktab bosqichida AHU darajasi bolaning “o`qimishlilik” deb ataluvchi ko`rsatkichini belgilaydi, ya'ni uning o`quv materiallarini o`zlashtirishga qobiliyatini, bilimlar individual sistemasini qo`llay olishini, nazariy va amaliy masalalarni echa olish qobiliyatini belgilaydi.

**Shaxsning o`zi boshqariladigan mexanizmlari.** Inson o`z faoliyatiga nisbatan boshqaruvning ham ob'ekti hisoblanadi: yo`lida chuqurni ko`rib u qarorga keladi, o`ziga-o`zi buyruq beradi, uni aylanib o`tadi yoki sakrab o`tadi, shu bilan bir vaqtda o`z harakatlarini nazorat qiladi.

Ana shunday boshqarish ob'ekti va sub'ekti vazifalarini birga bajarilishini o'zini boshqarish deb ataladi.

Ichki o'zini boshqarish mexanizmi asosini uchta integral sifatlar tashkil etadi ehtiyojlar, yo'nalganlik. Ehtiyojlar – bu individning biror narsaga talabini ifoda etuvchi va odamning psixik kuchi va faolligi manbai hisoblangan uning fundamental xususiyatidir.

Ehtiyojlar moddiy, ma'naviy, fiziologik va ijtimoiylarga ajratiladi.

Yo'nalganlik shaxsning harakatlari va ishlarini yo'naltiruvchi, mustahkam va vaziyatlarga nisbatan bo'lliq bo'lmagan sabablar to'plamidan iborat bo'ladi.

Shaxsning Men-konsepsiyasi – bu shaxsning uning asosida o'z xulqini tashkil etadigan o'zi haqidagi o'zining mustahkam, ozmi-ko'pmi darajadagi anglab etadigan va kechinmalar tasavvurlar sistemasidir.

Ta'lim texnologiyali muammolari, mualliflik maktablari va o'qituvchi-novatorlarning ulkan tajribalari doimiy ravishda umumlashtirishni va sistemalashtirishni talab etadi. Sistemani tashkil etuvchi poydevor asosi sifatida pedagogika uchun yangi bo'lgan tushunchadan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. **Ehtiyojlar** **Yo'nalganlik** **Men-konsepsiyasi**

Idrok etish, O'zini anislash, O'zini tashkil etish, O'zini tarbiyalash, mustasil bilim olish, pedagogik ixtisroga mustahkam kirib keldi. Ammo uni tushunish va ishlatishda turlicha o'qishlar katta farqi bor. Bugungi kunga kelib pedagogik texnologiya tushunchasini 300 dan ortiq ifodalanishi mavjud.

Manfaatlar qarashlari, qadriyatli yo'nalishlari, ishonch ma'naviy-estetik prinsiplar, Dunyoqarashi.

Men yosaman. Men qobiliyatlari. Men keraklar. Men bajara olaman (iroda xarakteri) Men yaratuvchi. Men bilaman.

Bizning tushunchamizda pedagogik texnologiya biz 1-ma'ruzada keltirgan turli mualliflar va manbalarda berilgan tushunchalar mazmunini o'z ichiga oluvchi mazmunan umumlashtirish hisoblanadi.

“Pedagogik texnologiya” tushunchasi uchta aspektlar bilan taqdim etilishi mumkin:

Ilmiy pedagogik texnologiya - o'qitishning maqsadi, mazmuni va metodlarini o'rganuvchi va ishlab chiquvchi, pedagogik jarayonlarni loyihalashtiruvchi pedagogika fanning bir qismidir.

Protsessual - ta'rifiy: jarayonni tasvirlash o'qitishning ko'zda tutilgan natijalariga erishish uchun vositalar va maqsad, metodlar to'plami.

Protsessual - amaliy: texnologik jarayonni amalga oshirilishi, hamma shaxsiy, instrumental va metodologik pedagogik vositalarning ishga solinishi.

Shunday qilib, pedagogik texnologiya o'qitishning eng samarali yo'llarini izlovchi fan sifatida ham, o'qitishda qo'llaniladigan usullar, prinsiplar va boshqaruvlar sistemasi sifatida ham, o'qitish haqiqiy jarayoni sifatida ham ishtirok etadi.

Pedagogik texnologiyalar darajalari.

“Pedagogik texnologiya” tushunchasi ta'lim amaliyotida uchta tartib bilan bir-biriga bog'liq darajalarda ishlatiladi.

Umumpedagogik daraja: umumpedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) texnologiya ta'limning ma'lum bosqichida ushbu region, o'quv yurtida yaxlit ta'lim jarayonini ifoda etadi. Bu yerda pedagogik texnologiya pedagogik tizimga o'xshashdir: unga o'qitishning maqsadlari, mazmuni, vosita va metodlari to'plami, faoliyat ob'ekti va sub'ekti algoritmi kiradi.

Xususiy metodik daraja: xususiy metodik pedagogik texnologiya “xususiy metodik” ko'rinishida qo'llaniladi, ya'ni bir fan, sinf, o'qituvchi doirasida o'qitish va tarbiyalash ma'lum mazmunini amalga oshirish uchun metodlar va vositalar to'plami sifatida ishlatiladi.

Lokal darajasi: lokal texnologiya o'quv-tarbiyaviy jarayonning alohida qismlari, xususiy didaktik va tarbiyaviy masalalarni hal etish texnologiyasidan iborat (alohida turdagi faoliyat, tushunchalar shakllantirish, alohida shaxsiy sifatlarni tarbiyalash, dars texnologiyasi, materiallarni takrorlash va tekshirish texnologiyasi, mustaqil ishlar texnologiyasi va boshqalar).

Bundan tashqari texnologik mikrostrukturalarni ham ko'rsatdilar: usullar, qismlar, elementlar va boshqalar.

3.3.TO'GARAK CHUVALCHANGLAR MAVZUSIGA OID LABORATORIYA MASHG'ULOTLARIDAN NAMUNALAR

1-mashg'ulot.

OSTRITSANING TUZULISHINI O'RGANISH

Mashg'ulotning maqsadi: Ostritsaning umumiy tuzulishi, tanasining qismlari. Oziqlanishi va yashash tarzi. Tekinxo'rlikka moslashishdagi organlarining o'zgarishlari.

Darsning borishi:

1. O'tiladigan mashg'ulot yuzasidan savol javoblar o'tkazish.
2. Laboratoriya mashg'ulotini bajarish.
3. Ishchi albomdagi topshiriqlarni bajarish.
4. Mashg'ulotni adabiyotlar, tarqatma materiallar, ko'rgazmali qurollar, ho'l va quruq prepartlar yordamida mustahkamlash.
5. Mavzu yuzasidan savol va topshiriqlar berish.

Kerakli jihozlar: Mikroskoplar, lupalar, binokulyarlar, pinsetlar, to'g'rilagich ignalar, skalpellar, entomologik to'g'nog'ichlar, suvli tomizg'ichlar, Petri kosachalari, qaychilar, qoplagich oynalar, soat oynalari, buyum oynasi, vannachalar, ko'rgazmali qurollar, ishchi albomlar, tayyor preparatlar, tarqatma materiallar.

Mashg'ulotni bajarish:

1. Ostritsaning mikropreparati preproval lupa yoki binokulyar yordamida kuzatiladi. Uning tanasinin tuzilishi, og'iz va orqa chiqarish teshklirga e'tibor beriladi.
2. Mikropreparatdan jinsiy teshik va hazm kanali topiladi. Erkaklarida qo'shilish organlari kuzatiladi.

Mavzu haqida ma'lumot

Tip	Yumaloq chuvalchanglar - Nematelminthes	
Sinf	Nematodalar	- Nematoda
Turkum	Rabditidlar	- Rhabditida
Tur	Bolalar ostritsasi	- Enterodius vermicularis

Ostritsalarning urg'ochilari kattaligi 10 mm ga yaqin. Erkaklari esa 3-5 mm ga etadi. Ostritsalar ko'pincha bolalar ingichka ichagining oxirlarida, ko'richak va uning chuvalchangsimon o'simtasida parazitlik qilib yashaydi. Ostritsaning urg'ochisi xo'jayin orqa teshigi atrofida joyloshib tuxum qo'yadi, bu paytda qattiq qichish bo'lib, bolani juda bezovta qiladi. Uni tinchitish uchun bola anal teshigi atrofini qashaydi. Bu vaqtda ostritsa tuxumlari uning tirnog'i orasiga kirib qoladi va gigienaga rioya qilmasligi oqibatida bolaning o'ziga yuqib, unig ichida tez rivojlanadi.



1-rasm. Bolalar ostritsasi.

Savollar:

1. Ostritsalar nima uchun yumaloq chuvalchaglarga kiradi?
2. Ostritsalar qaysi holatlarda bolaga yuqib qolishi mumkin?
3. Ostritsaning bolaga yuqishi qanday oqibatlarga olib kelishi mumkin?

2-mashg'ulot.

ODAM ASKARIDASINING TUZULISHINI O'RGANISH

Mashg'ulotning maqsadi: Odam askaridasining umumiy tuzulishi, tanasining qismlari. Oziqlanishi va yashash tarzi. Tekinxo'rlikka moslashishidagi organlarining o'zgarishlari. Kutikulasining tuzulishi.

Darsning borishi:

1. O'tiladigan mashg'ulot yuzasidan savol javoblar o'tkazish.
2. Laboratoriya mashg'ulotini bajarish.
3. Ishchi albomdagi topshiriqlarni bajarish.
4. Mashg'ulotni adabiyotlar, tarqatma materiallar, ko'rgazmali qurollar, ho'l va quruq preparatlar yordamida mustahkamlash.
5. Mavzu yuzasidan savol va topshiriqlar berish.

Kerakli jihozlar: Mikroskoplar, lupalar, binokulyarlar, pintsetlar, ignalar, skalpellar, Entomologik to'g'nog'ichlar, suvli tomizg'ichlar, Petri kosachalari,

qaychilar, qoplagich oynalar, soat oynalari, Buyum oynasi, vannachalar, ko`rgazmali qurollar, ishchi albomlar, tayyor preparatlar, tarqatma materiallar.

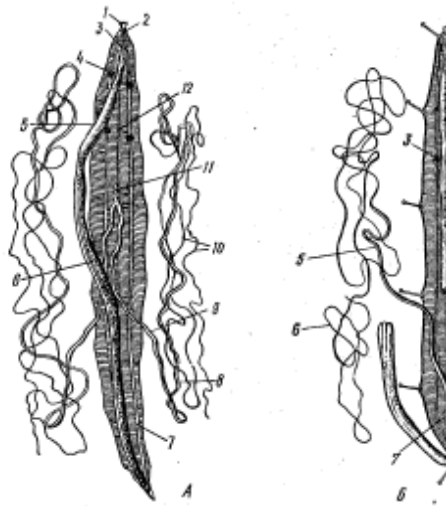
Mashg`ulotni bajarish:

1. 1,4% li formalin eritmasida fiksatsiya qilingan cho`chqa askaridasini kichik vannachaga qo`yib, qo`l lupasi yordamida kuzatiladi. Uning tana tuzilishiga e`tibor beriladi. Oldingi va keyingi uchlari topilib, keyingi uchidan jinsi aniqlanadi.
2. Askaridani qorin tomoni bilan vannachaga qo`yib, oldingi va keyingi uchlari to`g`nog`ich yordamida sanchiladi. Agar askarida tirik bo`lsa vannachaga askarida botuniga qadar suv quyuladi va suv ostida qirqiladi. Suv quyulmagan holatda askaridan suyuqlik otilib chiqib ketishi hamda odam tersini kuydirishi mumkin.
3. Chap qul bilan askarida vannacha tubiga bosib turiladi. Va o`ng qul bilan tananing keyingi qismida elka tomonidan kutikula kundalan kesiladi. Kutikula uzunasiga ham kesilib to`g`nog`ich bilan vannachaga sanchiladi.
4. Ochilgan askaridaning gipodermadagi iskanalari topiladi. Yon tomonida o`tadigan ayirish naychalariga e`tibor beriladi. Tuxumdon, tuxum yo`llari va bachadonning chegarasi aniqlanadi. Ikkala bachadonning qo`shilib qin hosil qilinishiga e`tibor beriladi.
5. Agar ochilgan askarida samets bo`lsa, urug`don, urug` yo`li va urug` tukish kanallari topiladi. Jinsiy naychalar orasida joylashgan ichakning tuzilishiga e`tibor beriladi.

Mavzu haqida ma'lumot:

Tip	Yumaloq chuvalchanglar - Nematelminthes	
Sinf	Nematodalar	- Nematoda
Turkum	Rabditidlar	- Rhabditida
Tur	Odam askaridasi	- Ascarus lumbricoides

Odam askaridasinig urg`ochilari 35-40 sm, erkaklari 25-30 sm, jinsiy demorfizm aniq ifodalangan. Sametslari kichik, dum qismi ilmoqsimon qayrilgan bo`ladi. Tanasining oldingi uchida 3 ta lab bilan o`ralgan holatda og`iz teshigi joylashadi.



2-rasm.Odam askaridasi.

A- urg`ochisi; B – erkagi. 1-ogiz va jag` o`simtalari; 2- halqum; 3- oldingi ichak; 4-ichak; 5- fagotsitlar; 6- ayirish organlarining naychalari; 7- tuxumdon; 8- tuxum yo`li; 9- bachadon; 10- bachadonlarning birlashgan yo`li; 11- urug`don; 12- urug` yo`li; 13- urug` chiqaruvchi kanal.

Voyaga etmagan askaridalar odamning ingichka ichagida parazitlik qiladi. Askaridalarning ot, chuchka va boshqa hayvonlarda parazitlik qiladgan turlari ham bo`ladi.

Askaridaning tanasi ko`p qavatli kutikulasi bilan qoplangan. U yarim o`tkazgich husuiyatiga ega bo`lganligi uchun uning tanasi doimo turgor holatida bo`ladi.

Ovqat hazm qilish sistemasi odingi o`rta va orqa ichaklardan iborat. Oldingi va orqa ichagining ichki yuzasi kutikula bilan qoplangan. Askaridaning samkalarida orqa ichak anal teshigi orqali tashqariga ochiladi. Sametslarida jinsiy teshik bilan qo`shilib, kloaka hosil qiladi.

Askaridalarning ayiruv sistemasi bir juft ayirish naychalaridan iborat bo`lib, ular tananing ichki yon tomonida gipoderma qavatida joylashgan maxsus kanallar (valiklar) ichidan o`tadi. Nerv sistemasi tomoq oldi nerv xalqasidan iborat bo`lib, undan tananing oldingi va orqa qismiga tomon nerv iplari yo`naladi. Qorin va elka nerv iplari gipoderma hosil bo`ladigan uskanalarning ichidan o`tadi.

Askaridalar ayrim jinsli, jinsiy organlari uzun nay shaklida tuzulgan. Samkaning jinsiy bezlari juft bo`ladi. Erkagining jinsiy organlari toq naychadan iborat. Uning ingichka uchida urug`don, yo`g`onlashgan qismi esa urug` yo`li vazifasini bajaradi.

Savollar:

1. Odam askaridasida jinsiy demorfizmning nomoyon bo`lishi.
2. Odam askaridasining ovqat hazm qilish va jinsiy sistemalarining tuzulishi.
3. Askarida kutikulasining vazifasi.

3-mashg`ulot.

ILDIZ BO`RTMA NEMATODASINING TUZILISHINI O`RGANISH

*Mashg`ulotning maqsadi:* Bo`rtma nematodasining umumiy tuzulishi, tanasining qismlari. Oziqlanishi va yashash tarzi. Tekinxo`rlikka moslashishdagi organlarining o`zgarishlari. Lichinkalarining tuzulishi.

Darsning borishi:

1. O`tiladigan mashg`ulot yuzasidan savol javoblar o`tkazish.
2. Laboratoriya mashg`ulotini bajarish.
3. Ishchi albomdagi topshiriqlarni bajarish.
4. Mashg`ulotni adabiyotlar, tarqatma materiallar, ko`rgazmali qurollar, ho`l va quruq preparatlar yordamida mustahkamlash.
5. Mavzu yuzasidan savol va topshiriqlar berish.

Kerakli jihozlar: Mikroskoplar, lupalar, binokulyarlar, pintsetlar, ignalar, skalpellar, entomologik to`g`nog`ichlar, suvli tomizg`ichlar, Petri kosachalari, qaychilar, qoplagich oynalar, soat oynalari, buyum oynasi, vannachalar, ko`rgazmali qurollar, ishchi albomlar, tayyor preparatlar, tarqatma materiallar. bo`rtma nematodasi bilan zararlangan o`simlik va uning ildizi.

Mashg`ulotni bajarish:

1. Zararlangan o`simlik ildizidan 1-2 sm qilib kesilib, Petri idishiga solinadi va ustiga suv quyiladi. Bu kesmani binokulyar ostida kuzatilib undagi bo`rtmalar

tuziulishiga va ildiz po'stlog'ining ustida joylashgan tuxum xaltachariga e'tibor beriladi.

2. Ignalar yordamida, chap qo'ldagi ignalar bilan ildiz bo'lagi bosib turiladi va o'ng qo'ldagi igna bilan asta-sekin ildiz ustidagi tuxum xaltachalari undan ajratiladi. Xalta ostida urg'ochi bo'rtma nematoda tanasining keyingi qismi oq donacha shaklida ko'rinib turganligiga e'tibor qaratiladi.

3. Urg'ochi bo'rtma nematodaning atrofidagi ildiz to'qimasini skalpel bilan bo'yiga kesib, keyin pereproval igna bilan ini ikki bo'lakka ajratinlad. Natijada uning hujayralari orasidagi limon shaklidagi urg'ochi nematodalar yoki II, III va IV yoshdagi lichinkalari ko'riladi.

4. Petri idishidagi tuxum xaltalarini skalpel yoki ninaning uchi bilan maydalab undagi tuxum va ikkinchi yoshdagi lichinkalarning tuzulishiga e'tibor beriladi.

5. Ba'zan tuxum xaltachalarining yoki bo'rtmalarining atrofida bo'rtma nematodasinning erkagini ham uchratish mumkin.

Mavzu haqida ma'lumot:

Tip	Yumaloq chuvalchanglar	- Nematohelminthes
Sinf	Nematodalar	- Nematoda
Turkum	Qubbuignali nematodalar	- Tulenchida
Oila	Ildiz bo'rtma nematodalar	- Meloidogynidae
Avlod	Meloidoginlar	- Meloidodyne
Tur	Ildiz bo'rtma nematodasi	- Meloidogyne incognta

Ildiz bo'rtma nematodasi mikraskopik hayvon bo'lib, asosan o'simliklarning eer osti qismlarida, ildiz mevasi va tuganagida parazitlik qiladi. Boshqa nematodalar singari unda ham jinsiy demorfizm aniq ifodalangan. urg'ochilari sharsimon yoki limonsimon shaklida bo'lib, ular harakat lanmaydi.

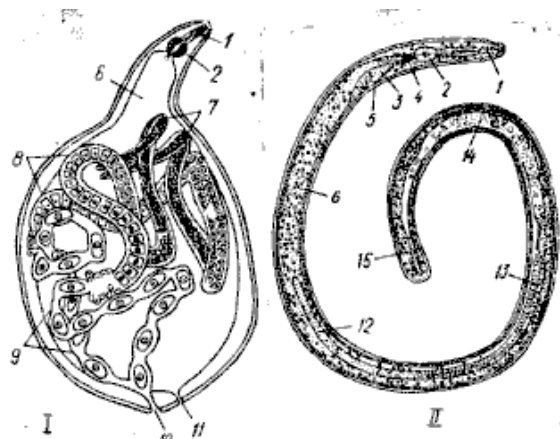
Erkaklari 1-3 mm lichinkalari esa 0,3-0,5 mm uzunlikda bo'lib, chuvalchangsimon shakldadir. Odatda ildizning shikastlangan joyida har xil kattalikdagi, ya'ni 1 mm dan 5-6 sm gacha bo'rtma xosi bo'ladi. Buning sababi, ildiz to'qimasiga o'rnashib olgan parazit o'zining ovqat hazm qilish bezlaridan fermentli suyuqlik – maxsus so'lak ajratib chiqaradi. Uning ta'sirida o'simlik hujayralarining bo'linish jarayoni

tezlashadi, hujayra qobig'i eriydi va ko'p yadroli gigant hujayralar hosil bo'ladi. Bular odatdagi hujayralarga nisbatan 5-10 marta katta bo'lishi mumkin.

Urg'ochi bo'rtma nematodalarining uzunligi odatda 1-2 mm, eni esa 0,3-1 mm gacha bo'ladi. Gavdasi aniq ikkiga ajratilgan bo'lib, oldingi ingichka qismi bo'yin, keyingi yo'g'onlashgan qismi esa asosiy tana deyiladi. Bo'rtma nematodasining tanasi kutikula deb ataladigan ancha tiniq teri qatlami bilan qoplangan bo'lib u nematodalarni har – xil noqulay sharoitdan saqlaydi.

Ovqat hazm qilish sistemasi og'iz bo'shlig'idan boshlanuvchi xalqum, o'rta va keyingi ichakdan iborat. Og'iz teshigi tananing oldingi uchida joylashgan og'iz bo'shlig'ining shprits ninasiga o'xshash naysimon organ – stilet joylashgan. Bu stilet yordamida nematoda o'simlik to'qimasini teshib uning ichiga o'rnashib oladi. O'simlik shirasini so'radi va shu yo'l bilan ovqatlanadi. Stiletning oldingi tomoni juda tor, naysimon keyingi uchi esa piyozbosh shaklidagi kengaygan xalqumga tutashgan. Bu piyozboshcha (bulbus) o'simlik hujayralaridan shirani nematoda so'rib olayotgan paytida o'ziga xos nasos vazifasini bajaradi. Bulbusning keyingi uchi ancha keng va uzun o'rta ichak bilan tutashgan bo'lib, u ichakda ovqt hazm bo'ladi. orqa ichak qisqa va ingichka bo'lib gavdaning eng keyingi uchida orqa chiqaruv teshigi orqali tashqariga ochiladi.

Boshqa barcha nematodalar singari bo'rtma nematodalarining nerv va ayiruv sistemalari birmuncha sodda tuzulgan. Nerv sistemasi alohida nerv hujayralari va ulardan chiqqan nerv tolalaridan iborat. Ayiruv organlari sistemasi teri ostida joylashgan naysimon kanallardan iborat. Qon aylanish va nafas olish sistemalari rivojlanmagan.



3- rasm. Ildiz bortma nematodasi.

I- yrgochisi; II- erkagi. 1-stilet; 2-halqum; 3- halqum osti bezi; 4- herv halqasi; 5- ayirish tesikchasi; 6- o`rta ichak; 7- tuxumdon; 8- tuxum yo`li; 9- bachadon; 10- linsiy teshik; 11- anal teshigi; 12- urug`don; 13- urug` yo`li; 14- urug` to`kuvchi kanal; 15- spikula.

Jinsiy organlari sistemasi tana bo`shlig`ida joylashgan juft uzun naychalardan iborat bo`lib, urg`ochisida tuxumdon, tuxum yo`li va bachadon deb ataladigan qismlarga bo`linadi. Urg`ochi bo`rtma nematodasining jinsiy teshigi gavdasining keyingi qismida joylashgan. Erkaginig jinsiy organlar sistemasining yo`li orqa ichak bilan birga orqa chiqaru teshigi, kloakaga ochiladi. Kloaka ichida bir juft qo`shiluv organi vazifasini bajaruvchi spikulalar joylashgan.

Yosh bo`rtma nematodalar voyaga etgunga qadar 4 ta lichikalik davrini o`taydi. Birinchi yoshdagi lichinka tuxum ichida rivojlanadi. Va shu erda po`st tashlab ikkinchi yoshdagi lichinkaga aylanadi. Bu lichinka tuxum po`stini yorib tashqariga chiqadi va bir necha kundan keyin o`simlikni zararlay oladigan – invazion davrga o`tadi. Keyin ular steleti yordamida ildiz po`stini teshib o`simlik to`qimasga kirib oladi. Shundan keyin lichinkalarning ildiz hujayralari shirasini so`rib parazitlik hayot kechirish davri boshlanadi. Aktiv ovqatlanishi natijasida parazit lichinkaarning bo`yi tobora o`sib, uni esa yo`g`onlashib boradi. Ular yana ikki marta po`st tashlaydilar va ikkinchi hamda to`rtinchi yoshdagi lichinkalik davriga o`tadi. Ulardan erkak va urg`ochi nematodalar rivojlanadi.

Urg`ochi bo`rtma nematoda ildiz ichida harakatlanmaydi. O`troq hayot kechirganligi sababli uning harakatlanuvchi muskullari rivojlanmagan. Tuxum qo`yishdan oldin urg`ochi nematoda jinsiy teshigi atrofiga bir oz yelimsimon suyuqlik ishlab chiqaradi va unga tuxumlarini qo`yadi. Ana shu suyuqlik keyin qotib tuxum xaltasini hosil qiladi. Tuxumdan chiqqan ikkinchi yoshdagi lichinkalar tuxum xaltachasidan tashqariga chiqib yangi rivojlanayotgan ildizlarini yoki yaqinroqdagi o`simliklarning ildzlarni zararlashi mumkin. Ildiz bo`rtma nematodasi iqlim va tuproq sharoitiga qarab bir yil davomida 5-6 martagacha avlod berishi mumkin.

Savollar:

1. Ildiz bo`rtma nematodasi o`simlikning qayerlarini zararlaydi?
2. B o`rta nematodasining stileti qanday tuzulgan va vazifasi nimadan iborat?
3. Ildiz bo`rtma nematodasining ovqat hazm qilish sistemasi qanday tuzulgan? Nima sababdan o`simlikda bo`rtma hosil qiladi?
4. Ildiz bo`rtma nematodasining jinsiy organlari qanday tuzulgan?
5. Ildiz bo`rtma nematodasining lichinkalari o`simlikda qanday qilib parazitlik qiladi?

4-mashg`ulot.

BUG`DOY NEMATODASINING TUZULISHINI O`RGANISH

*Mashg`ulotning maqsadi:* Bug`doy nematodasining umumiy tuzulishi, tanasining qismlari. Oziqlanishi va yashash tarzi. Tekinxo`rlikka moslashishdagi organlarining o`zgarishlari. Lichinkalarining tuzulishi.

Darsning borishi:

1. O`tiladigan mashg`ulot yuzasidan savol javoblar o`tkazish.
2. Laboratoriya mashg`ulotini bajarish.
3. Ishchi albomdagi topshiriqlarni bajarish.
4. Mashg`ulotni adabiyotlar, tarqatma materiallar, ko`rgazmali qurollar, ho`l va quruq preparatlar yordamida mustahkamlash.
5. Mavzu yuzasidan savol va topshiriqlar berish.

Kerakli jihozlar: Mikroskoplar, lupalar, binokulyarlar, pinsetlar, ignalar, skalpellar, Entomologik to`g`nog`ichlar, suvli tomizg`ichlar, Petri kosachalari, qaychilar, qoplagich oynalar, soat oynalari, buyum oynasi, vannachalar, ko`rgazmali qurollar, ishchi albomlar, tayyor preparatlar, tarqatma materiallar. Bug`doy nematodasi bilan zararlangan bug`doy boshogi va donlari. Solishtirish uchun soglom bug`doy boshogi.

Mashg`ulotni bajarish:

1. Bug`doy nematodasining bo`rtmasi bo`ylamasia kesilib soat shishasidagi suvga solinadi. Bir necha soatdan so`ng suv bo`rtmadan chiqqan lichinkalar ta'sirida oqish tusga kiradi.
2. Buyum shishasiga bir necha tirik lichinkalarni joylab ustiga qoplagich shisha yopiladi. Mikraskop ostida preparatni o`rganib, stletining tuzulishiga e'tibor qaratiladi.
3. Tayor total mikropreparatlardan foydalnilib, bug`doy nematodasinig erkagi va urg`ochisining morfologiyasi o`rganiladi.

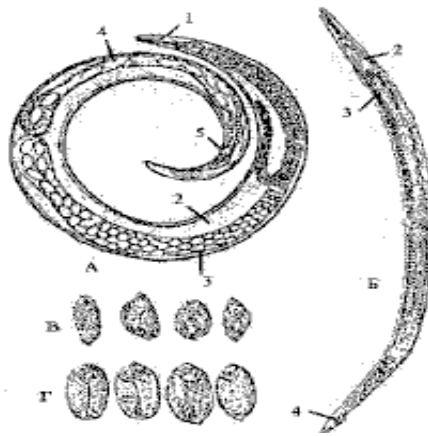
MAVZU HAQIDA MA'LUMOT

Tip	Yumaloq chuvalchanglar	- Nemahelminthes
Sinf	Nematodalar	- Nematoda
Turkum	Qubbuignali nematodalar	- Tylenchida
Oila	Haqiqiy qubbaignali nematodalar	- Tyienchida
Avlod	Anguinalar	- Anguina Scopoli
Tur	Bug`doy nematodasi	- Anguina tritici

Bug`doy nematodasi birinchi marta Angliyada 1973 yilda Nidxem tomonidan topilgan. Lekin uni Shteynbux o`rganib ta'riflagan. Urg`ochi bug`doy nematodalari o`simlikning yer usti qismida xuddi boshqa anguinalarga o`xshab bo`rtma hosil qiladi. Bug`doy nematodasi bilan zararlangan o`simlik donalari (bug`doy donalari) bo`rtmalarga aylanadi.

Fitonematodalar orasida bug`doy nematodasi boshqa nematodalarga nisbatan yirik hisoblanadi. Jinsiy yetilgan urg`ochisining uzunligi 5-6 mm, eni 0,1-0,3 mm. Stileti nisbatan qisqa, 9-12 mkm va uning asosida kichik bazal boshchalari bor. Tuxumdon yaxshi rivojlangan.

Erkagi odatda urg`ochisidan kichkina, tana o`lchami 1,9-2,5 mm , eni 0.07-0,09 mm dan oshmaydi. Sileti 8-10 mkm. Spikulalari 35-40 mkm. Ikkala jinsning dumi konussimon shaklda va uchi uchli.



4-rasm. Bug`doy nematodasi

A- urgqochisi. 1- bulbus; 2 – ichak; 3 – tuxum yo`li; 4 – tuxum; 5 – vulva teshigi;
B– erkagi; 1 – stilet; 2 – ichak; 3- urug`don; 4 – spikula; B- bugdoy nematodasining bo`rtmalari: Γ – bug`doy donlari.

Ikinchi yoshdagi lichinkalar uzunligi 1 mm gacha yetadi. Ular bug`doy doni ichiga kirib, anabioz holatida bo`ladi. Lichinkalar yerga bo`rtmalarning ichida don bilan birga hosil yigilayotgan paytida yoki zararlangan yerlarda qolib ketgan o`simlik boshloqlaridan tushadi. Namlikdan bo`kib, shishgan bo`rtmalardan chiqqan lichinkalar ildam harakatlanib, yosh poyalarga singib ketadi. Ular o`simlik bo`ylab yuqoriga siljiydi va asosiy tanadan o`sib chiquvchi bargli shohchalarga borib joylashadi, boshloq tugulgunga qadar o`sha yerda bo`ladi. So`ng u novda ichidga ko`chib, gullarning murtaklarini nobud qiladi va bo`rtmalar hosil bo`lishiga imkon yaratadi. Bu bo`rtmalar ichida lichinkalar voyaga etib chuvalchangga aylanadi. Shu yerning o`zida qo`shilish va tuxum quyish amalga oshadi. Bir urg`ochi nematoda 2-2,5 mingtacha tuxum qo`yadi, bug`doy gullaydigan paytida bo`rtmalar to`la tayyor bo`lib, yaltiroq tus oladi va ular don etilishi bilan barobar etiladilar. Rivojlanishning oxirgi davrlarida bo`rtmalar to`q jigarrang yoki qora rangda bo`ladi. Ular kattiq bo`lib pichoq yoki skalpel yordamida buziladi. Bo`rtmaning yetilish davrida asta-sekin tuxum, tuxumlardan avval brinchi yoshdagi lichinkalari, so`ngra esa ikkinchi yoshdagi lichinkalari rivojlanadi. Bu vaqtga kelib voyaga etganlarining tanasi emirilib ketadi va anabioz holatida o`n yilgacha hayotini saqlab qoladigan invazion lichinkalari qoladi. Qulay sharoit bo`lganida ulardan yana rivojlanish boshlanadi.

IV.XULOSA

TUGARAK CHUVALCHANGLAR TIPI MAVZUSINI O'QITISH METODIKASINING ILMIY VA AMALIY AHAMIYATI

XX asr oxiriga kelib ilmiy-texnik taraqqiyot faqatgina ishlab chiqarishni texnologiyalashtirishga olib kelib qolmay, balki madaniyat doirasi, bilimlar sohalariga ham keskin kirib keldi.

“Texnologiya” tushunchasi texnik taraqqiyot sababli yuzaga keldi va lugʻatlar talqini boʻyicha (techne sanʼat, hunar, fan; logos – tushuncha, taʼlimot) materiallarga ishlov berish usullari va vositalari haqidagi bilimlar toʻplami demakdir. Texnologiya shu bilan birga jarayonni bilish sanʼatini ham oʻz ichiga oladi. Texnologik jarayon har doim zarur vositalar va sharoitlardan foydalanish bilan operatsiyalar maʼlum ketma-ketligini koʻzda tutadi. Texnologiya “qanday qilib, nimadan va qaysi vositalar bilan bajarish kerak?” degan savolga javob beradi.

“Pedagogik texnologiya” tushunchasi oʻqitish nazariyasida keyingi paytlarda yanada kengroq tarqaldi. XX asrning 20-yillarida “pedagogik texnologiya” temini birinchi bor pedagogika boʻyicha asarlarda tilga olingan. Shu vaqtning oʻzida yana bir boshqa – “pedagogik texnika” termini ham tarqaldi. U pedagogik entsiklopediyada 30-yillarda oʻquv mashgʻulotlarini aniq va samarali tashkil etishga qaratilgan uslublar va vositalar sifatida ifodalangan. Pedagogik texnologiyalarga oʻquv va laboratoriya uskunalari bilan ishlash, koʻrgazmali qoʻllanmalardan foydalanishlar mahoratlari ham kiritilgan.

Oʻtgan asrning 40-50-yillarida, oʻqitish - oʻquv jarayonlarisha texnik vositalarni tatbiq etish boshlanganida, “taʼlim texnologiyasi” termini paydo boʻldi, u keyingi yillar davomida “pedagogik texnologiyaga” aylantirildi.

60-yillar oʻrtalarida bu tushunchaning mazmuni chet ellarda pedagogik nashrlarda va xalqaro konferentsiyalarda keng muhokama etildi, natijada ushbu sohada turli mamlakatlarda (AQSh, Angliya, Yaponiya, Fransiya, Italiya, Vengriya) va darajasiga qarab uni talqin qilish ikki yoʻnalishi belgilandi.

1. “O`qitishda texnik vositalar” sifatida belgilandi, tarafdorlari texnik vositalar va dasturlashtirilgan o`qitish vositalarini qo`llash zarurligini ta'kidladilar (technology in education).

2. “O`qitish texnologiyasi” yoki “o`quv jarayoni texnologiyasi” sifatida belgilandi.

AQSh 1971 yil – “Pedagogik kommunikatsiyalar va texnologiyalar bo`yicha AQSh Assotsiatsiyasi” tashkil etilib, hozirgi kunda mamlakat bo`ylab va Kanadada bu kengashning 50 ta filiallari ish olib bormoqda. AQSh da 1961 yilda “Pedagogik texnologiya” jurnali (Educational Technology), 1971 yilda esa – “Audiovizual o`qitish” jurnali nashr etila boshlandi.

Angliya 1967 yil - Pedagogik texnologiya bo`yicha Milliy kengash 1964 yildan boshlab “Pedagogik texnologiya va o`qitishni dasturlashtiri” (Educational Technology progratted tearning) jurnalini, 1971 yilda – “Pedagogik texnologiya” jurnalini nashr eta boshladi.

Yaponiya - Pedagogik texnologiyalar muammolari bilan 4 ta ilmiy tashkilotlar shug`ullanadi. 1967 yilda “Pedagogik texnologiyalar bo`yicha Milliy kengash” tashkil etildi, uning filiallari 22 ta davlat universitetlarida joylashtirilgan. 1965 yildan boshlab Yapon tilida har uch oyda “Pedagogik texnologiya” jurnal iva ingliz tilida yiliga ikki marta “Pedagogik texnologiyalar sohasida tadqiqotlar” jurnali nashr etiladi. Yaqinda “Pedagogik texnologiyalar bo`yicha umumyapon Markaziy kengashi” tashkil etildi, u muammolar bo`yicha xalqaro aloqalar o`rnatildi.

“Texnologiya” tushunchasi bu vaqtda ideologik nuqtai nazardan qabul qilinmagan edi. “Maktab va ishlab chiqarish” jurnali nashr etila boshlandi.

O`qitish texnologiyasi bo`yicha Xalqaro seminarda (Budapesht, 1977) sovet olimi S.G. Shapovalenko o`qitish jarayonining uchta texnologik prinsiplarini ko`rsatdi:

Bilim va texnikani mukammal egallash.
audiovizual materiallari fondi bilan tanishish.

Ulardan samarali foydalanish metodikasini bilish, shu jumladan ijodiy yondoshishi rivojlanishi ham.

Vengriya olimi L. Salai “o`qitish texnologiyasi” tushunchasiga rejalashtirish, maqsadlarni taxlil qilish, o`quv-tarbiyaviy ishlar jarayonini ilmiy tashkil etish, samaradorligini oshirish maqsadida eng muhim vosita va materiallarni tanlashni kiritib o`qitish jarayonini tashkil etuvchilarni doirasini ancha kengaytirdi. E. Bisterski va J. Sellerlar (AQSh) to`plagan ma'lumotlar bo`yicha o`qitish texnikasi faqatgina yordamchi vosita va yangi sistemadan iborat bo`libgina qolmay, balki o`qish jarayoni tashkiliy shaklini, metodi va mazmunini o`zgartirib uning rivojlanishida katta rol o`ynaydi. Bu esa o`z navbatida o`qituvchilar va o`quvchilar pedagogik fikrlashlariga katta ta'sir ko`rsatdi.

Shunday qilib, o`tgan asrning 70-yillari oxiri 80-yillari boshlarida texnika rivojlanishi va chet elda ta'limning kompyuterlashtirilishi boshlanishi oqibatida “o`qitish texnologiyasi” va “pedagogik texnologiya” tushunchalari o`quv tarbiyaviy jarayonni tashkil etish va boshqarish vositalari, metodlari sistemasi sifatida tushunila boshlandi.

XX asrning 80-yillarida zamonaviy pedagogik jarayonning, pedagogik texnologiyaning mohiyatini yanada chuqurroq anglab etishga urinishlar davom etdi. Rossiya XX asrning 90-yillarida pedagogik texnologiyalar bo`yicha Markaz tashkil etildi, “Maktab texnologiyasi”, “Ta'limda innovatsiyalar” jurnallari nashr etiladi.

O`zbekistonda 1997 yili kadrlar tayyorlash Milliy dasturi qabul qilingandan boshlab, ta'lim tizimida, pedagogik nashrlarda pedagogik texnologiyalar muammolari dolzarb tadqiqotchilik ob'ektlari sifatida ko`tarila boshlandi.

1999 yilda Respublika ta'lim Markazi qoshida pedagogik texnologiyalar bo`yicha Markaz tashkil etildi. Pedagogik texnologiyalar muammolari bo`yicha maqolalar “Xalq ta'limi”, “Pedagogik ta'lim”, “Ta'lim va tarbiya” jurnallarida, “Ma'rifat”, “O`qituvchilar gazetasi” va boshqa ilmiy-pedagogik nashrlarda bosilib chiqarilmoqda.

1994 yili pedagogik texnologiyalar muammolari bo'yicha 1-Respublika ilmiy-nazariy konferentsiyasi o'tkazildi, ma'ruzalar va hisobotlar materiallari maxsus to'plamda chop etildi.

Pedagog-olimlar U. Nishonaliyev, N.S. Saidaxmedov, N.N. Azizxodjayeva, Ziyamuxammedov, U. Tolipov, B.L. Farberman va boshqalar respublikada pedagogik texnologiyalar muammolari bo'yicha jiddiy tadqiqotlar olib bormoqdalar.

1999 yilda O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim Vazirligi oliy o'quv yurtlari, akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari yuqori rahbar zvenolari uchun maxsus seminar-kengash o'tkazdi. Pedagogik texnologiyalar muammolari bo'yicha birinchi nomzodlik dissertatsiyalari himoya qilindi. 2000 yilda, Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika universiteti qoshida pedagogika fanlari doktori, professor N.N. Azizxodjayeva rahbarligi ostida innovatsion texnologiyalar Markazi tashkil etildi, bu markaz zamonaviy pedagogik va innovatsion texnologiyalar muammolari bo'yicha pedagogik kadrlar malakasini oshirish bilan shug'ullanadi.

Akademik V.V.Davidov fanga "mazmunli umumlashtirish" terminini kiritib, fikrlash amallari yo'li bilan inson ongida paydo qilinadigan obrazni bildiradi. Oliy darajali mazmunli umumlashtirish shaxs tushunchasi hisoblanadi. Inson – individ jismoniy va psixologik mazmunlar to'plamlarini ifoda etadi. Inson psixikasi o'z navbatida ikki qismga ajratiladi: emotsiyalar va ong.

Ong insonni hayvonlardan farq qiladi, u atrof-dunyoni inson miyasida aks ettiradi. Ma'lum ijtimoiy va moddiy dunyoda mavjud bo'lib, atrofdagi odamlar va tabiat bilan o'zaro munosabatlarda bo'lib, ijtimoiy ishlab chiqarishda ishtirok etib, inson ko'plab turli xil sifat va xislatlarga ega bo'lgan o'zini boshqaruvchi sistema sifatida o'zini namoyon etadi.

Shaxsning ob'ektiv namoyon bo'lishi atrof-dunyo bilan hamma o'zaro aloqalarida ifodalanadi. Ob'ektiv jihatdan esa u insonning mavjudligida dunyodagi va o'ziga o'xshashlar jamiyatida o'zining "Meni"ni anglashi sifatida namoyon bo'ladi.

Irsiyat bilan bogʻlangan sifatlarni birlashtirgan temperament sathi: ular odamning nerv sistemasi individual xususiyatlari bilan bogʻliq. Unga shaxsning ehtiyoj va instinkt xususiyatlari va jinsiy; yoshi, milliy hamda boshqa sifatlari kiradi.

Psixik jarayonlar xususiyatlari sathi. Bu sath sezgi, idrok, xayol, diqqat, xotira, tafakkur, xissiyot, irodaning individual xususiyatini oʻz ichiga oladi. Aqliy harakatlar usullari deb ataluvchi fikrlash mantiqiy operatsiyalari (assotsiatsiya, qiyoslash, abstraktsiyalash, induktsiya, deduktsiya va boshqalar) oʻqitish jarayonida katta ahamiyatga ega boʻladi.

Shaxs tajribasi sathi. Bu sath bilim, malaka, koʻnikma, odat kabi sifatlarni oʻz ichiga oladi.

Shaxsning yoʻnalganlik sathida insonning atrof-muhitga munosabati aks ettiriladi, mazmuni boʻyicha ijtimoiy sifatlarini birlashtiradi. Shaxsning xulqini yoʻnaltiruvchi va boshqaruvchi psixologik asosiy uning qiziqishlari, qarashlari, ishonchi, ijtimoiy koʻrnsatmalar, qadriyatlar, odob-axloq prinsiplari va dunyoqarashi hisoblanadi. Shaxsning ma'naviy-axloqiy va estetik qarashlari va xususiyatlari kerakli BMKlar toʻplami bilan birgalikda estetik va ma'naviy sifatlari doirasini tashkil etadi. Aytib oʻtilgan bir-biri bilan bogʻliq qatlamlar sifatida, uning markazida biologik tashkil topgan sifatlari joylashib qobigʻini “yoʻnalganlik”-insonning ijtimoiy mohiyati tashkil etadigan koʻrinishda tasavvur qilish mumkin.

Respublikada atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy zahiralaridan foydalanish boʻyicha davlat dasturi ishlab chiqilgan, jumladan, ekin ekiladigan yer maydonlarini parazit holda hayot kechiruvchi nematodalar taʼsiridan saqlash, qishloq xoʻjaligi ekinlarining hosildorligiga zarar yetkazmaslik vazifasi hozirgi davrning eng dolzarb va kechiktirib boʻlmaydigan vazifalaridan biridir. Qishloq xoʻjaligi mahsulotlarini etishtirish boʻyicha viloyat, respublikada oʻziga xos alohida oʻringa ega. Parazit nematodalarning qishloq xoʻjalik ekinlariga zarari nafaqat oʻsimlik turlarini nobud qilibgina qolmasdan ularning hosildorligining

keskin kamayishiga, oziq-ovqat mahsulotlarining nisbatan tanqis bo'lishiga olib keladi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini etishtirish jarayonida parazit nematodalarni rivojlanishini oldini olish uchun quyidagi jarayonlarga amal qilish tavsiya etiladi.

-Qishloq xo'jaligi ekinlari ekiladigan dalalarga mexanik va kimyoviy ishlov berish;

-O'simlik zararkunandalari kupaygan hududlarda biologik kurash vositalarini qo'llash;

-Parazit nematodalar tarqalgan uchastkalarda o'simliklarni almashlab ekishni tavsiya qilish;

-Oziq-ovqat mahsulotlari, mevasabzavot va poliz etishtirishda zaharli kimyoviy moddalar va azot selitrasining me'yorida ortiqcha ishlatilishini taqiqlash;

-Navoiy oqava suvlarini tozalash inshootini kengaytirish ishlarini amalga oshirish;

-Shahar, tuman markazlari va aholi yashash joylaridagi mavjud axlatxonalarni loyiha asosida qayta qurish;

-Zararkunandalarga qarshi viloyatda mavjud ishlab turgan biolaboratoriya, biofabrikalar ishni rivojlantirish, kengaytirishi va entomologiya xizmatini kuchaytirish;

-Navoiy shahar sanitar himoya hududiy chegarasini hozirgi mavjud holatni hisobga olgan holda belgilash;

-Yer osti suv sathini sug'oriladigan tumanlarda pasaytirish va er sathining hosildorligini yaxshilash;

-Atrof-muhit ahvoli to'g'risida keng jamoatchilikka ommaviy axborot vositalari orali ma'lumot berib borish;

-Uzluksiz ta'lim tarbiya tizimini tashkil etish, uslubiy qo'llanmalar va darsliklar ishlab chiqish va hokazolar.

Yana shuni e'tirof etish kerakki Nematodalar turli xil muhitda yashashga moslashgan organizmlar bo'lib, ularni suvda, tuproqda, o'simlik va hayvon organizmlarining tanalarida ham uchratish mumkin.

O'zbekistonda nematodalar – yumaloq chuvalchaglarni o'rganish sohasida o'ziga xos maktab yaratilib, mazkur maktab marhum professor Ahror To'laganov nomlari bilan bog'liqdir. Bugungi kunda ustozning ishlarini uning ko'plab shogirdlari davom ettirmoqdalar.

Nematodalar tuproq biosenozida ko'p hujayrali organizmlarning asosiy qismini tashkil etib, tuproqdagi oziqa zanjirida o'ziga xos muhim xalqa hisoblanadi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib, tadqiqotlar natijasiga ko'ra quyidagi taklif-mulohazalarni kiritish mumkin:

- Viloyat hududida ekologik muhitni yaxshilash, sanoat chiqindilarini kamaytirish maqsadida sanoat korxonalari doimiy nazoratda ushlanishi lozim;
- Viloyat hududida joylashgan ishlab chiqarish birlashmalarining barcha sex va bo'limlari eng yangi, zamonaviy asbob-uskunalar bilan jihozlanmog'i, chiqindilar chiqarilishining oxirgi nuqtalarida mustahkam filtrlar o'rnatilmog'i lozim;
- Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari yaratilib, tabiiy muhit uchun zararsiz mahsulotlarga aylantirilmog'i maqsadga muvofiq;
- Sanoat korxonalari atrofi qalin daraxtzor bog'lar bilan o'ralmog'i, ayniqsa, changni o'ziga yutuvchi terak, chinor kabi daraxtlar ekilmog'i lozimdir.
- Viloyat hududidagi Elektroximzavod sanoat korxonasining ishlamay turgan bo'sh sexlarini qayta ta'mirlab, hudud uchun zararsiz bo'lgan boshqa mahsulotlar ishlab chiqarishga moslashtirish lozim;
- Yoshlar o'rtasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, ovqatlanish gegiyenasiga rioya qilish, mustahkam immunitetli avlodni tarbiyalash.
- O'qituvchilar pedagogik mahoratlarini takomillashtirishda shunday interfaol usullardan foydalanishi kerakki, ular nafaqat o'quvchining hozirgi kunini balki kelajagini ham nazarda tutish lozim;
- O'qituvchilar o'quvchilarning har birining bilim kuchiga, qobiliyatiga qarab topshiriqlar berishi;

- O'quvchilarda o'qishga bo'lgan qiziqishlarni oshirib borish, tarbiyalash bo'yicha ular bilan ish olib borish, bilimlaridagi nuqsonlarning oldini olish, bilim, malaka va ko'nikmalarning yuksak sifatiga ega bo'lishi uchun kurashish;
- O'quvchilar faoliyatiga undagi instinktni shakllantirish maqsadida ular ongi va hissiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatish;
- O'quvchilarning o'quv va amaliy faoliyatini maqsadga muvofiq tashkil etish;
- Berilayotgan bilimning o'quvchilar qanday o'zlashtirib olayotganiga e'tibor berish;
- Dars jarayonida eng zamonaviy, ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish va o'quvchilarnig mustaqil faoliyat ko'rsatishiga ko'proq imkoniyat yaratish;
- Dars jarayonida multimediali elektron darsliklar, vertual laboratoriyalardan foydalanish;
- O'quvchilarni tayyor bilimlarni o'zlashtirishga emas, balki ularni o'zlarini bilim olishga intilish tuyg'ularini tarbiyalash;
- Dars jarayonida o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi muloqatning to'g'ri tashkil etilishiga erishish;
- Mavzularini tushuntirishda pedagogik odob va nazokat tamoillaridan foydalanish;
- O'qituvchining xarakter va xususiyatlariga ko'ra toifalarga bo'linishiga qarab o'quv materialini o'quvchilarga yetkaza bilish mahoratini oshirish;
- O'qituvchi nutqining mantiqiyligi, orfologik me'yorlari, savodxonligi, ifodaviy hamda his-tuyg'uga boy bo'lishiga erishish;
- O'qituvchining ta'lim jarayonidagi tarbiyachi sifatida mahoratini namoyish qilishga, o'quvchilarning yakka, guruhi va jamoaviy faoliyatlarini boshqarilishiga erishish;

- O`z ustida ishlash va o`z-o`zini tarbiyalash o`qituvchi pedagogik mahoratining asosiy sharti ekanligini doimiy yodda tutish.
- Mavzuga oid ilmiy pedagogik ma'lumotlarni to`plash va dars jarayonida o`quvchilarga yetkazish;
- O`qituvchi va o`quvchi shaxsini shakllantirish bo`yicha to`g`ri tushuncha va tasavvurlarni hosil qilish.

Magistrlik dissertatsiyasi uchun yig`ilgan material tahlil qilinganda quyidagi xulosalarga kelindi:

Aniqlangan tuproq nematodalar laboratoriya sharoitida tahlil qilinganda 2 ta kenja sinf: Adenophorea, Secernentea, 3 otryad: Dorylaimida, Rhabditida, Tylencheda 12 oila: Dorylaimidae, Discolaimidae, Qudsianematidae, Nygolaimidae, Belondiridae, Diphtherophoridae, Opailaimidae, Rhabditidae, Diplogasteridae, Cephalobidae, Panagrolaimidae, Aphelenchidae 4 kichik oila, 27 turkuum va 57 turga mansub nematodalar uchradi.

Korxona atrofidan yig`ilgan nematodalar gorizont tomonlar bo`yicha tahlil qilinganda, birlashmaning sharq va g`arb tomonlarida nematodalar sonining ko`proq miqdorda uchraganligi qayd qilindi. Shimol va janub tomonlarda esa nisbatan kam sondagi nematodalar uchradi. Bu holat chiqarilayotgan chiqindilar shamol yo`nalishi bo`yicha sharq va g`arb tomonlarga ko`proq tarqalyotganligi, buning natijasida esa nematodalar sonining kamayishi mumkinligidan dalolat beradi.

Aniqlangan nematodalar oziqlanish zanjiriga ko`ra G Solovyova klasifikatsiyasi bo`yicha 6 ta ekologo- trofik guruhga ajratildi. Bular quyidagilar:

- tipik parazitlar;

- potensial parazitlar;
- devisaprobiontlar;
- hammaxo`rlar;
- mikotroflar;
- yirtqich nematodalar.

O`rganilgan ekologo-trofik guruhlar orasida ko`proq miqdorda potensial parazitlar, devisaprobiontlar va hammaxo`rlarga kiruvchi nematodalarning vakillari tur va son jihatidan ustunlik qildi.

Topilgan nematodalar asosan tuproqning 20 – 40 smli qatlamida ko`proq uchraganligi qayd qilindi. Bu holatni korxonadan chiqayotgan zaharli chiqindilar tuproqning yuza qatlamiga tushayotganligi va u yerdagi tuproq nematodalarini nobud bo`lishiga olib kelgan bo`lishi mumkin degan taxminlarga asos soladi.

Nematodalar sonining boshqa unumdor tuproqlarga nisbatan ancha kam miqdorda ekanligi qayd qilindi.

Chiqayotgan turli xildagi chiqindilar tuproqning yuza qatlamiga tushib, u yerdagi gumusni yemirayotganligi, tuproqning tabiiy unumdorligini pasaytirib, tirik organizmlarning yashashi uchun noqulay sharoit tug`dirayotganligini taxmin qilish mumkin.

Nematodalar sonining sanoat chiqindilari bilan ifloslangan tuproqda nisbatan kam miqdorda uchrashi ularni atrof muhit tozaligini belgilovchi “tabiiy bioindikator” sifatidagi ahamiyatini oshiradi.

Tuproqning 0-20 smli qatlamida nematodalar sonining nisbatan kamligi, zararli chiqindilar tuproqning ustki qatlamiga tushib, ularga zarar etkazishi

mumkinligi, buning natijasida esa nematodalarining tuproqning bir qatlamidan ikkinchisiga migrasiya qilishi mumkinligi qayd qilindi.

Zararli moddalarning tuproqda oziqlanish zanjiri orqali nematodalar organizmiga ta'siri qayd qilinib, bu ta'sir natijasida nematodalarining tur va son jihatdan kamayishi kuzatildi;

4.2. TUGARAK CHUVALCHANGLAR TIPI MAVZUSINI O'QITISH METODIKASIGA OID AMALIY TAKLIF VA MULOHAZALAR

Nematodalar turli xil muhitda yashashga moslashgan organizmlar bo'lib, ularni suvda, tuproqda, o'simlik va hayvon organizmlarining tanalarida ham uchratish mumkin.

O'zbekistonda nematodalar – yumaloq chuvalchaglarni o'rganish sohasida o'ziga xos maktab yaratilib, mazkur maktab marhum professor Ahror To'laganov nomlari bilan bog'liqdir. Bugungi kunda ustozning ishlarini uning ko'plab shogirdlari davom ettirmoqdalar.

Nematodalar tuproq biosenozida ko'p hujayrali organizmlarning asosiy qismini tashkil etib, tuproqdagi oziqa zanjirida o'ziga xos muhim xalqa hisoblanadi.

Kimyoviy mahsulotlar qanchalik xaridorgir bo'lmasin, uni ishlab chiqarish jarayonida ekologik muammolarni ham keltirib chiqarishi mumkinligini hisobga olib, korxonalar atrofi tuproq nematodalarining tarkibi, taksonomik o'rni va miqdori o'rganildi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib, tadqiqotlar natijasiga ko'ra quyidagi taklif-mulohazalarni kiritish mumkin:

- Navoiy shahrida ekologik muhitni yaxshilash, sanoat chiqindilarini kamaytirish maqsadida sanoat korxonalari doimiy nazoratda ushlanishi lozim;
- Shahar hududida joylashgan sanoat korxonalarining barcha sex va bo`limlari eng yangi, zamonaviy asbob-uskunalar bilan jihozlanmog`i, chiqindilar chiqarilishining oxirgi nuqtalarida mustahkam fil`trlar o`rnatilmog`i lozim;
- Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari yaratilib, tabiiy muhit uchun zararsiz mahsulotlarga aylantirilmog`i maqsadga muvofiq;
- Sanoat korxonalari atrofi qalin daraxtzor bog`lar: ayniqsa, changni o`ziga yutuvchi terak, chinor kabi daraxtlar bilan o`ralmog`i maqsadga muvofiq;
- Ishlab chiqarish jarayonida zamonaviy texnika yutuqlaridan foydalanilib chiqindisiz texnologiyalarni yaratish va joriy etish;
- Ta`lim muassasalarida ekologik ta`lim -tarbiya ishlarini to`g`ri yo`lga qo`yish;
- Hayotiy jarayonlarda shaxsiy gigiena qoidalariga muntazam rioya qilish va hokozolar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. I.A.Karimov “O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va tarqiyot kafolatlari”, T.; O'zbekiston 1997.
2. I.A.Karimov “Biz kelajagimizning o'z qo'limiz bilan quramiz”, 7-jild T.; O'zbekiston 1999.
3. I.A.Karimov “Avesto kitobining 2700 yilligiga bag'ishlab barpo etilgan yodgorlik majmuining ochilishi marosimidagi nutqi”, Xalq so'zi – 2001 yil 6 noyabr
- 4.O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni. Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori.T., «Sharq», 1998y.
5. O'zbekiston Respublikasining «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi». Barkamol avlod-O'zbekiston taraqqiyotining poydevori.T., 1998y.
6. Umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standartlari
- 7.Умумий ўрта таълим мактаблари тўғрисида Низом. Т.
- 8.Педагогика назарияси ва тарихи. Педагогика назарияси. 1-қисм / Олий ўқув юртлари учун дарслик. М.Х.Тохтаходжаеванинг умумий таҳрири остида. – Тошкент: “Иқтисод-молия”, 2007.
9. Педагогика. М.Н.Тохтаходжаева, S.Nishanova, J.Hasanboev v.b.T.O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2010.-400 b.
- 10.Pedagogika Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. J.Hasanboev v.b, O'zR Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. – T.: Noshir, 2011.- 456 b.
- 11.Мавлонова Р., Тўраева О, Ҳоликбердиев К. Педагогика / Касб-ҳунар коллежлари учун дарслик. Иккинчи нашр. – Тошкент: Ўқитувчи, 2001.

12. Адилова Н.Б. “Фауна нематод некоторых дикорастущих лекарственных растений Самарканской области”, Узбекский биологический журнал. 1970. 3, 44-46 с.
13. Беляева К.В. “Нематоды почв Ташкентского оазиса”, Труды АН, Ташкент. 1942 – Т.12. 1-С. 100-150
14. Беляева К.В. “К вопросу о нематодах почвы и растений зоны орошаемого земледелия” (Ташкентский оазис), Бюл. Среднеазиатского государственного университета, Ташкент, 1945, 23с. 146-147.
15. Груздева Л.Н. “Изменение фауны почвенных нематод под действием азотных и фосфорных удобрений”, В кн: Продуктивность торфяных под луговыми агроценозами. – Петрозаводск, 1981 64-78
16. Иванова Т.С. “Почвенные нематоды рода Дифтерофора”, Всес. Общества гельминтологов, - М. 1958с. 55-56
17. Каримова С.М. “Материалы по нематодофауне закрытого грунта” Ташкент. Нематоды вредные в сельском хозяйстве и борьба с ними. – Самарканд, 1962 с107-113
18. Касимова Г.А. “К фауне почвенных нематод Азербайджана”, Оздорбайжон 1975 79-84
19. Норбоев З.Н., Гуломова Д.Б., Шамсидинова Г.Д. “Навои азот бирлашмаси атрофидаги тупрок нематодаларининг вертикал ва горизонтал таркалиши”, Биология ва экологиянинг хозирги замон муоммолари. Т.; 1995. 172 б

20. Норбоев З.Н. Ризаева С.М. Шамсидинова Г.Д. “Навоий цемент заводи чикиндилари билан ифлосланган теварак – атроф мухитнинг тупрок нематода фаунасининг урганиш натижалари” Т.; 1995. 171.
21. Норбоев З.Н., Шамсидинова Г.Д “Навоий шахридаги айрим химиявий заводлар чикиндиларининг теварак – атрофдаги тупрок нематодалари таркибига та’сири , Хозирги замон зоология фани ва уни укитишнинг илмий-услубий муаммолари” Тошкент.; 1993. 76 б
22. Соловева Г.И. Груздева Л.И., Козловская Я. “Влияние минеральных удобрений на сообщество почвенных нематод”, Петрозаводск. 1989. 136б.
23. Тулаганов А.Т., Усмонова А.З. “Изученноц нематоде картофеля, овощных и бахчевых культур Узбекистана”, Гелминты пищевых продуктов Самарканд, 1972с. 27-30.