

T. Atamuratova
X. Ergasheva
M. Qurbonov

MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISH METODIKASI

MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISH METODIKASI



ISBN 978-9943-08-359-2



9 789943 108359 >

T. Atamuratova, X. Ergasheva
M. Qurbonov



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

T. ATAMURATOVA, X. ERGASHEVA, M. QURBONOV

MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISH METODIKASI

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan
5A.541118 – «Don va boshqa o'simlik mahsulotlarini saqlash, dastlabki ishitib berish»
mutaxassisliklari bo'yicha ta'lim olayotgan magistratura talabalari uchun o'quv
qo'llanma sifatida tavsiya etilgan*

Farg'ona Davlat
Universiteti
KUTUBXONASI ADABIYOTLARI
SAYTASHLASH BO'LIMI FOND

Toshkent
«Yangi asr avlodi»
2008

Qo'lingizdagi darslik uzluksiz ta'lim tizimi uchun o'quv adabiyotlarining yangi avlodi konsepsiyasi asosida yozilgan bo'lib, unda turli xil ko'rinishdagi ta'lim faoliyatlarining o'quv-metodik ta'minoti, ta'lim jarayonini tashkil etish hamda mazkur jarayonda zamonaviy ta'lim metodlaridan samarali foydalanish metodik-alari batafsil yoritilgan.

Shuningdek, qo'llanmada turli xildagi ta'lim faoliyatlarining o'quv-uslubiy ta'minoti maxsus fanlardan ta'lim jarayonini tashkil qilish, texnik vositalardan samarali foydalanish usullari haqida ham qimmatli ma'lumotlar keltirib o'tiladi.

Taqrizzchilar:

S.YO. Usmonova,

Buxoro davlat universiteti «Psixologiya va pedagogik
texnologiyalar» kafedrasi dotsenti,
pedagogika fanlari nomzodi

Q.H. Olimov,

Buxoro oziq-ovqat va yengil sanoat texnologiyasi
instituti prorektori, pedagogika fanlari doktori



ISBN 978-9943-08-359-2

© T. Atamuratova, X. Ergasheva, M. Qurbanov «Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi». «Yangi asr avlod», 2008-yil

SO'ZBOSHI

Ta'lim tizimida uzoq muddatli istiqbolli o'qitish jarayoni O'zbekiston Respublikasining milliy modeli bilan belgilanadi. Unda ijtimoiy hayotning turli jabhalarida faoliyat yuritadigan malakali kadrlar tayyorlash ko'zda tutiladi.

Ilmiy-texnik progressning shartlaridan biri xalq xo'jaligi, xususan, oziq-ovqat sanoatida texnologik jarayonni unifikatsiyalash va intensifikatsiyalash maqsadida innovatsion texnologiyalarni yaratish va undan foydalanish hisoblanadi. Fan va uning ishlab chiqarish bilan organik bog'liqligi jamiyatning ildamlashidagi zaruriy shartlardan biridir.

Zamonaviy talablarga javob beradigan, ya'ni innovatsion jarayonni kadrlar bilan ta'minlovchi ilmiy maktablar va mutaxassis kadrlarning mavjudligi uning asosiy omili hisoblanadi.

Ta'lim tizimi va fanning davr talabiga operativ holda singishi tabiiy holdir.

Bo'lg'usi mutaxassislarining ta'lim olishida boshqaruvchi rol oziq-ovqat sanoatining turli sohalari va innovatsion texnologiyalarda ishlab chiqarish xususiyatlarini ko'rib chiquvchi maxsus fanlar zimmasiga tushadi.

Shunday qilib, oliy maktabning asosiy vazifasi tez sur'atlarda rivojlanayotgan davrda bilim hamda professional safarbarlikni keskin yangilab, ish profilining o'zgarishiga qobiliyatli, ilmiy-texnik progressning talabiga har tomonlama mos keladigan mutaxassislar tayyorlashdan iborat. Nimani o'rgatish, qanday o'rgatish, nima uchun o'rgatish kabi savollar ilmiy-texnik jarayonning tarkibiy qismini tashkil qiladi.

Talabalarga o'rgatilayotgan fundamental sinalgan bilimlarning doimiy ravishda yangilanishi, mukammallashuvi va dolzarblashuviga tayyorlash uchun ta'lim mazmunini aniqlash va unga qanday xronologik tuzilishli shakl berish oliy ta'limning asosiy vazifasidir.

I MODUL

TURLI XILDAGI TA'LIM FAOLIYATLARINING O'QUV-USLUBIY TA'MINOTI MAVZUSIDA

Ma'ruza mashg'ulotlari o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar

- 1.1. «Ta'lim jarayonining mazmuni va uni tashkil qilish» mavzusidagi ma'ruza mashg'uloti – 2 soat.
- 1.2. «O'quv fani dasturini o'rganish va uni tahlil qilish» mavzusidagi seminar mashg'ulotini o'tkazishga uslubiy ishlanma – 2 soat.
- 1.3. «Maxsus fan bo'yicha darsliklar (o'quv qo'llanmasi) ni tahlil qilish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma – 2 soat.
- 1.4. «O'quv materialini ishlab chiqish va uning mantiqiy tuzilmali sxemasi tahlili» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma – 2 soat.
- 1.5. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar.

1.1. *Mavzu:* Ta'lim jarayonining mazmuni va uni tashkil qilish

Ta'lim oluvchilarning vazifalari

(o'qitishdan kutiladigan natijalar):

- ta'lim jarayonini tashkil qilish tarkibini tushuntirish;
- ta'lim tarkibida mavjud ta'lim muassasalari turlarini farqlash;
- oliy ta'limdagi asosiy innovatsion islohotlar mazmunini tahlil qilish;
- maxsus fanlarning boshqa fanlar hamda ishlab chiqarish tayyorgarligi bilan bog'liqligini shakllantirish;
- informatsion tizimlarning tarkibiy birligini sanab o'tish;

– umumta'lim va maxsus zanjirdagi fanlar bilimidan foydalanish.
O'qituvchining o'quv-tarbiyaviy maqsadi:
– oliy ta'lim tizimidagi ta'lim jarayonining tarkib va mohiyatini ochish.

– *texnologik yondashuv* asosida mazkur darsni namoyish qilish;
– ta'lim tarkibini takomillashtirish bo'yicha talabalarning shaxsiy g'oyalarni namoyon qilishlarini faollashtirish.

Mashg'ulot rejasi

1. Maxsus fanlarni o'qitishning boshqa o'quv fanlari va ishlab chiqarish tayyorgarligi bilan bog'liqligi.
2. Ilmiy ma'lumotlar.
3. Test sinovlaridan o'tkazish.

Asosiy o'quv qo'llanmalar

1. Постановления и основные нормативные документы.
2. Никифоров В. И. Основы и содержания подготовки инженера-преподавателя к занятиям. –Л., ЛГУ, 1987. – с. 9-20.
3. Скакун В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. –М.: Высшая школа, 1981. – с. 5-12.
4. O'quv fani bo'yicha uslubiy materiallar (ishchi dastur, ma'ruza matnlari, amaliy mashg'ulotlar rejasi va ishlanmalar).

Uslubiy ishlanmaning yoyma varianti (senariy)

- O'qituvchi kadrlar tayyorlashning Milliy dasturi, oliy ta'limdagi asosiy reformalarning vazifalari va uni o'tkazish muddatlarini tizohlaydi.
- Asosiy ta'lim tarkibi hamda mazmunini aniqlovchi hujjatlarni sanab o'tadi.
- Talabalarga ilg'or pedagogik texnologiyalarni o'rganish zarurligini ta'kidlab o'tadi.
- Aholining ma'lumot darajasi, iqtisodiy o'sishi va muvofiq ravishda yashash darajasi orasidagi bog'liqlikni tushuntiradi.
- O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini isloh qilish bo'yicha quyidagi me'yoriy hujjatlar qabul qilingan:

– «Ta'lim to'g'risida» (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi IX sessiyasi. 29. 08. 1997-y.)gi Qonun.

– «Kadrlar tayyorlashning Milliy dasturi to'g'risida» (O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisi IX sessiyasi. 29. 08. 1999-y.).

– «Barkamol avlodni tarbiyalashda kadrlar tayyorlash va ta'lim tizimini isloh qilish to'g'risida» (O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. 6. 10. 1997-y.).

– «Uzluksiz ta'lim tizimi uchun davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqish va qo'llash to'g'risida» (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori 5. 01. 1998-y.) va «Davlat test markazi tarkibida kadrlar tayyorlash sifati nazorati bo'yicha pedagog kadrlar va ta'lim muassasalarining attestatsiyalash boshqarmasini tashkil qilish» 11. 03. 1998-y. va standartlar.

Oliy ta'lim 2 ta bosqichga ega: bakalavriyat va magistratura. O'zbekiston Respublikasida oliy ta'lim muassasalarining quyidagi turlari mavjud: universitet, akademiya, institut. Ta'lim shakli – eksternat va masofali (kunduzgi va sirtqi) o'qitish kabildir.

Eksternat – oliy ta'lim muassasalarida attestatsiyalangan (joriy va yakuniy) holda mustaqil o'qish;

Masofali o'qitish – oliy ta'limning o'quv-professional dasturini asosiy faoliyatdan ajralmagan holda ta'lim muassasasi bilan masofadan turgan holda o'zlashtirish. U zamonaviy informatson texnologiyalar va telekommunikatsiyaning texnik vositalarini qo'llashga asoslanadi.

Ta'lim sferasidagi isloh tamoyili – *bosqichiylik*.

– *1-bosqich* – 1997-2001-y.: o'tish bosqichi. Kadrlar tayyorlash tizimining salohiyatini saqlash lozim, uning rivojlanishi uchun huquqiy, ilmiy-uslubiy hamda moddiy sharoitlarni yaratish.

– *2-bosqich* – 2001-2005-y. Tizim faoliyatining samaradorligidan kelib chiqib, mehnat bozori, ijtimoiy-iqtisodiy sharoit va hokazolarni e'tiborga olgan holda Milliy dasturni keng mashtabda to'liq amalga oshirish.

– *3-bosqich* – 2005-yildan boshlab kadrlar tayyorlash tizimida yig'ilgan tajribalarni tahlil qilish va uni ijtimoiy-iqtisodiy sharoitdan kelib chiqqan holda rivojlantirish va takomillashtirish. Milliy (elitafi) oliy ta'lim muassasalarini tiklash va rivojlantirish, professional ta'lim

muassasalarining o'zini-ozini boshqarishi va mustaqilligini mustahkamlash. Ta'lim jarayoni informatsoyialashuvini ta'minlash, ya'ni uzluksiz ta'lim tizimini jahon informatson tarmoqlariga chiqish imkoniga ega bo'lgan kompyuterli informatson tarmoqlar bilan to'la qamrab olish.

Kadrlar tayyorlash «Milliy modeli»ning asosiy komponentlari:

– *shaxs* – kadrlar tayyorlash tizimining bosh subyekti va obyekt, ta'lim xizmatining iste'molchisi va ishlab chiqaruvchisi;

– *uzluksiz ta'lim* – malakali kadrlar tayyorlash asosi;

– *fan* – yuqori malakali mutaxassislar tayyorlovchi hamda iste'molchi ilg'or pedagogik va informatson texnologiyalar ishlab chiquvchi;

– *ishlab chiqarish* – kadrlarning asosiy buyurtmachisi, kadrlar tayyorlash tizimini moddiy-texnik ta'minlash va moliyalashga qatnashuvchi.

Uzluksiz ta'lim yaratish va rivojlantirish tamoyillari:

– ta'limning ustuvorligi (bilim, ta'lim, intellektning ilg'orligi);

– ta'limning demokratlashuvi – ta'lim va tarbiya usullarini tanlashda ta'lim muassasalari mustaqilligining kengayishi;

– insonparvarlik – inson qobiliyatining ochilishi va rivojlanishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligini ta'minlash;

– milliy yo'naltirma – milliy tarix, an'ana, udum, madaniyat bilan yakdillik.

– ta'lim va tarbiyaning ajralmasligi;

– iqtidorli yoshlarning shakllanishi va ta'limning eng yuqori darajasida bilim olish uchun sharoit yaratish.

Uzluksiz ta'limni isloh qilishga yo'llanma:

– ta'lim tizimidagi kadrlar tarkibini yaxshilash, ilg'orligini oshirish;

– turli xil davlat va nodavlat ta'lim muassasalarini rivojlantirish;

– ta'lim tizimini tubdan qayta qurish;

– o'rta umum va o'rta-maxsus ta'limga majburiy o'tish;

– fan va ishlab chiqarishning integrallashgan maxsus, professional markazi shaklidagi yangi tipdagi o'quv muassasalarini yaratish;

– yangi kasb va mutaxassisliklar;

– talabalarning ma'naviy va ma'rifiy sifatlarini rivojlantirish;

– boshqaruvning demokratlashuvi;

- oila, ota-ona, jamoat tashkilotlari, mahalla, muruvvat va xalqaro fondlarning rolini kuchaytirish;
- ta'lim jarayoni sifatini obyektiv baholash;
- fanning ishlab chiqarishdagi integratsiyasi;
- xalqaro hamkorlikning kengayishi;
- ijtimoiy-huquqiy himoya;
- kam sonli millatlarning o'z ona tilida ta'lim olishi uchun sharoit yaratish.

Kadrlar tayyorlash tizimining rivojlanishidagi asosiy yo'nalishlar:

- ta'limning uzluksizligi;
- kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish;
- ta'lim jarayonining mazmunini isloh qilish;
- ma'rifiy-ma'naviy tarbiya va tashviqot ishlari;
- iqtidorli yoshlar;
- ta'lim tizimini boshqaruv;
- professional ta'limni nazorat qilish tizimini shakllantirish;
- moddiy-texnik ta'minlash;
- ta'lim tizimida informatson maydon yaratish;
- ta'lim xizmati bozorining rivojlanishi;
- ta'lim sferasida ijtimoiy kafolat va davlat himoyasini ta'minlash;
- fanning ta'lim jarayoni bilan bog'liqlik shaklini rivojlantirish;
- ishlab chiqarish integratsiyasi va ta'lim tizimining rivojlanishi;
- ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimida xalqaro hamkorlik.

Oliy ta'lim muassasasida o'qitishning mazmunini aniqlovchi asosiy hujjat - o'quv rejasini va dastur hisoblanadi.

O'quv rejasini - bu davlat hujjati bo'lib, mazkur o'quv muassasasida o'quv-tarbiyaviy jarayonning mazmuni, hajmi, turi, ketma-ketligi, davri va muddatini aniqlab beradi. Bu hujjatda ko'rsatilgan o'quv fanlari, ularni o'rganish ketma-ketligi, soatlar miqdori, maslahat hamda imtihonlar va ularning ro'yxati har bir guruh uchun majburiy hisoblanib, uni O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi ruxsatisiz o'zgartirib bo'lmaydi.

O'quv rejasini umumta'lim va professional-texnik ta'lim zanjirini birlashtiradi va bu fanlar bo'yicha tartibli, haftadagi soatlar miqdori, ta'lim davrini qamrab oladi. Barcha bu tavsiflar soatlar jadvalida namoyon bo'ladi.

O'quv soatlari taqsimoti - o'quv fanlari zanjiri bo'yicha ro'yxati va o'quv yuklamasining hafta, yarim yillik, o'quv yili va butun ta'lim davrining soatlardagi qiymatini o'rnatadi.

Umumlashtirilgan mavzular rejasini - ishlab chiqarish mavzusi va o'quv yili tarkibi (o'quv mashg'ulotlar, imtihonlar, ta'til va h. k.) ni muvofiqlashtiradi.

Fan o'quv dasturlari - davlat hujjati bo'lib, nazariy va ishlab chiqarish ta'limi mavzularini o'rganishda mazmuni, majburiy hajmi va ketma-ketligini aniqlab beradi. O'quv dasturi har bir o'quv rejasini uchun ishlab chiqiladi.

Darslik - ma'lum soha bo'yicha o'quv hujjatlari asosida tuziladi. Unda ma'lum fan bo'yicha ilmiy bilimlar asosi bayon qilinadi.

O'quv qo'llanma - bosma, grafikali-tasviriy va boshqa materiallardan iborat bo'lib, ta'lim-tarbiyaviy maqsadni amalga oshirish uchun mo'ljallanadi. O'quv qo'llanmasining namunali varianti (yoki uning qismi) quyidagilarni ko'zda tutadi:

- kirish (qo'llanmaning ma'lum nomlanishi, uning bo'limi, qismi, mavzusi ko'rsatilgan holda vazifani qo'yish);
- bayon etish (topshiriqni yechish jarayoni, isbot yo'llari, muhokama va boshqalar);
- xulosa (qo'yilgan topshiriqni yechishning tizimlashgan va argumentlangan natijasi).

O'quv jarayoni ta'limning samarali natijalariga erishish yo'lidagi o'qituvchi va talabaning maqsadli faoliyatidan iborat.

O'quv jarayoni - o'zaro bog'langan elementlardan tashkil topgan murakkab pedagogik tizimni: maqsadi, mazmuni, shakli, uslubi va o'qitish vositalarini namoyon qiladi. O'qitishning psixologik va pedagogik qonunchiligiga bo'ysunadi, ta'limning didaktik tamoyillariga qat'iy rioya qilishni talab qiladi.

Maxsus fanlarni o'qitishning boshqa o'quv fanlari va ishlab chiqarish tayyorgarligi bilan bog'liqligi

- O'qituvchi «fanlararo va fanlar ichidagi bog'liqlik» iborasini tushuntiradi.
- O'qish davrida talaba egallashi lozim bo'lgan asosiy bilim va amaliy ko'nikmalarni sanab o'tadi.
- Yechilishi bilan oq maxsus fanlarni o'rgana boshlash lozim bo'lgan topshiriqni ajratib ko'rsatadi.
- Maxsus fanlarni o'rgatish jarayonida asosiy bosqichlarning mohiyatini tushuntiradi.
- Maxsus va amaliy bilim hamda ko'nikmalarning sintezi va tizimlashuvi bo'yicha misollar keltiradi.
- Bilimlar tizimini egallash talabalarining bo'lg'usi kasblari uchun zarur bo'lib, asosiy vazifasi maxsus fanlarga o'rgatishdir.
- O'qish davrida talabalar quyidagi bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishlari lozim:
 - oziq-ovqat texnologiyasining ilmiy asoslangan bilimlariga;
 - xomashyoni tayyor mahsulotga aylantirishdagi texnologik jarayon to'g'risidagi tasavvurga;
 - texnologik jarayonning asosiy ko'rsatkichlarini optimallashtirish maqsadida aniqlab bilishga;
 - eksperimental-tadqiqot ishlarini tashkil qilish, rejalashtirish va informatsion izlanishlar o'tkazish kabilarga.
- Maxsus fanlarni o'rganishni quyidagi topshiriqlarni yechishdan boshlash lozim:
 - fanlar bo'yicha uning xususiyatini e'tiborga olgan holda o'qitishning aniq amal va usullarini to'plash;
 - o'qitish vositalari, ya'ni birinchi galdagi masala hisoblangan EHM ni qo'llash kabi ko'p qirrali muammolar doirasini hal qilish;
 - ta'limning tashkiliy shakli tahlili, talabalarining o'qish davrida va undan tashqari vaqtda ta'lim olish imkoniyatlarini ko'rib chiqish lozim.
- Maxsus fanlar yaqqol ifodalangan fanlararo politexnik tavsifga ega, shunga bog'liq holda ularni qurish va o'rganishda fanlararo hamda fan ichidagi bog'liqliklarni optimallashtirish muammosi birinchi darajali ahamiyat kasb etadi.

O'qituvchining informatsiyasi va politexnik madaniyati, maxsus va uslubiy tayyorgarligi hamda bilimni uzluksiz oshirib borishiga alohida talablar qo'yiladi.

Maxsus fanlarni o'qish jarayoni quyidagi bosqichlardan tashkil topgan:

Birinchi bosqich o'ziga amaliy faoliyatida qo'llash uchun zarur bo'ladigan bilim va ko'nikmalarning yig'indisini birlashtiradi;

Ikkinchi bosqich olingan bilimlarni mustahkamlashga mo'ljallangan.

Olingan maxsus hamda amaliy bilimlar, ko'nikmalarning sintezi va tizimi ta'lim muassasalarida maxsus fanlarni o'qitish jarayonida amalga oshmog'i lozim.

Misol tariqasida «Don va uni qayta ishlash mahsulotlari» mutaxassisligini yoritish uchun lozim bo'lgan «Donni saqlash texnologiyasi» yoki «Non mahsulotlari texnologiyasi» va umumta'lim fani orasidagi bog'liqlikni ko'rib chiqamiz.

«Don va uni qayta ishlash mahsulotlari» fanining asosiy bo'limlariga quyidagilar kiradi: xomashyoni saqlash va ishlab chiqarishga tayyorlash; xamir qorish va bo'laklash; non pishirish va saqlash.

Xomashyoni saqlashda optimal sharoit yaratish uchun fizikaviy, kimyoviy, biokimyoviy, mikrobiologik, ya'ni fizika, kimyo, biokimyo, mikrobiologiya fanlarini o'qib-o'rganishda olingan bilimlar zarur.

So'ngra unli yarim tayyor mahsulotlarning yetilishi uchun mikrobiologik (namlik va haroratning o'zgarishi), kimyoviy (polimerlar gidrolizi reaksiyalari), non xamirini pishirish jarayonida qanday o'zgarishlar sodir bo'lishini bilish uchun kimyo, mikrobiologiya, biokimyo, fizika va issiqlik texnikasi, non pishirish sanoatidagi uskunalarni o'rganish uchun esa mexanika asoslari, materiallar qarshiligi, oziq-ovqat sanoatining apparatlari va jarayonlari, elektrotexnika, matematika, chizmachilik hamda chizma geometriyasi kabilardan zarur bilimga ega bo'lish lozim.

Shundaygina «Don va uni qayta ishlash mahsulotlari» kabi maxsus kurs fanlarini to'la o'zlashtirish mumkin.

Ilmiy ma'lumotlar

- O'qituvchi «tarkibiy birlik» va «ilmiy hujjat» iboralarining mohiyatini tushuntiradi.
- Ilmiy hujjatlar turi va ularning tasnifi tamoyillarini sanab o'tadi.
- Ilmiy-texnik informatsiyalarning asosiy manbalari mohiyati va farqli tomonlarini tushuntiradi.
- Ilmiy-texnik informatsiyalarni vaqtida olishning ahamiyatini ta'kidlab o'tadi.

Bugungi kunda mavjud bo'lgan axborot tizimini sinovdan o'tgan va to'g'ri deb hisoblash mumkin.

Birlamchi hujjatlar va nashr

Tarkibiy birlik informatsion resurs hamda mahsulotlarni miqdoriy jihatdan tavsiflaydi, *ilmiy hujjat* deganda ilmiy-texnik ma'lumotlarni o'zida saqlovchi materialli obyekt tushuniladi.

Ma'lumotni taqdim qilish usuliga bog'liq holda quyidagi hujjatlar mavjud:

- matnli (kitob, jurnal, hisobot);
- grafikli (chizmalar, sxemalar va diagrammalar);
- audio ko'rinishi (ovoz yozish, kino va videofilmalar);
- mashinada o'qiydigan (masalan, qiymatlar bazasini mikrota-shuvchilardan hosil qiluvchilar) va boshqalar.

Bundan tashqari:

- birlamchi (ilmiy tadqiqotlar va ishlanmalarining natijalari, yangi ilmiy ma'lumotlar yoki ma'lum g'oya va fikrlarning yangicha tahlilini bevosita o'zida saqlovchi);

- ikkilamchi (bir yoki bir necha birlamchi hujjatlarning analitik-sintetik va mantiqiy natijalarini o'zida saqlovchi) hujjatlarga bo'linadi.

Birlamchi hujjatlariga kitoblar (hajmi 48 betdan oshmagan davriy bo'lmagan matnli nashr) kiradi.

Kitob, risolalar ilmiy, o'quv, rasmiy-hujjatlashtirilgan, ilmiy-omma-bop va nihoyat, fanlar sohasiga ajratiladi.

Grafiklar, referatlar, turli rasmlar yoki ilmiy matnlar kitob va risolalar orasida katta ahamiyatga ega bo'lib, ular bir muammoning yoki mavzu bo'yicha barcha tadqiqotlar natijasini mujassamlashtiradi. U bir yoki bir necha muallifga tegishli bo'lishi mumkin.

O'quv maqsadlari uchun darsliklar va o'quv qo'llanmalar nashr etiladi. Bu davriy nashrlar o'zida ilmiy va amaliy tavsifga ega yagona tizimga solingan ma'lumotlarni saqlaydi, u o'qituvchi va talaba uchun qulay shaklda bayon etiladi.

Davlat yoki jamoat tashkilotlari va muassasalari nomidan chop etilgan ba'zi nashrlar rasmiy nashr deyiladi. Ular qonunchilik, me'yoriy va direktiv tavsifga ega materiallarni tashkil qiladi.

Ilmiy-texnik axborotning davriy ravishda ma'lum vaqt oralig'ida, ya'ni doim yilning aniq kunida nashrdan chiqadiganlari eng tezkor hisoblanadi. Davriy nashrning an'anaviy turi gazeta va jurnallardir.

Davriy nashrga, shuningdek ma'lum vaqt oralig'ida, ya'ni material yig'ilganidan so'ng nashr etiladigan manbalar ham kiradi.

Texnik nashrning *maxsus* turiga ishlab chiqariladigan mahsulotning sifati va ilmiy-texnik darajasini reglamentlovchi me'yoriy-texnik hujjatlarni kiritish qabul qilingan.

Nashr etilmaydigan birlamchi hujjatlarning asosiy turiga ilmiy-texnik hujjatlar, dissertatsiyalar, deponent qilingan qo'lyozmalar, ilmiy tarjimalar, konstruktorlik hujjatlari o'tkazilgan ilmiy-texnik anjumanlar, svezdlar simpoziumlar, seminarlar haqidagi informatsion xabarlar kiradi.

Birlamchi hujjatlar kabi ikkilamchi hujjatlar ham quyidagilarga bo'linadi:

- nashr etilgan (nashr);
- nashr etilmagan.

Ikkilamchi hujjatlar va nashrlar ma'lumotnoma, sharhiy, referativ va bibliografik nashrlarga bo'linadi.

Sharhiy nashrda ma'lum vaqt oralig'ida ma'lum mavzu bo'yicha katta miqdordagi dastlabki manbalardan olingan materiallarni tizimlashtirish va mantiqan umumlashtirish natijasida saralangan ma'lumotlar beriladi.

Referativ nashrda (referativ jurnallar, referativ to'plamlar) birlamchi hujjatning yoki uning bo'limlari bo'yicha olingan haqiqiy ma'lumotlar va xulosalarning qisqartirilgan bayoni keltiriladi.

Referativ jurnal - bu nashr etilgan hujjatlar (yoki ularning qismlari)ning referatlarini saqlovchi jurnal yoki kartochnka shaklidagi davriy nashr.

Bibliografik ko'rsatmalarga chop etilgan nashrlarning bibliografik izohini saqlovchi jurnal yoki kitobcha tipidagi nashrlar kiradi. Bibliografik izohlarning joylashuv tamoyili tizimli (izoh fan va texnika sohasi bo'yicha u yoki bu tasnif tizimiga mos ravishda joylashadi) va fanli (izoh kerakli fanlarni saqlash ketma-ketligida alfavit tartibda joylashgan fanli sahifaga mos ravishda joylashtiriladi) izohlarga bo'linadi.

Nashr etiladigan *ikkilamchi* hujjatlar registratsion va informatsion xaritalar, dissertatsiyalarni hisobga olish kartochkalari, deponentlangan qo'lyozmalar ko'rsatmalaridan iborat bo'ladi.

Kutubxona bibliografik tasnif hujjatli fanlarni tartibga keltirishning an'anaviy vositasi hisoblanadi.

Eng keng tarqalgan universal o'nlik tasnifi (UDK) 50 dan ortiq mamlakatlarda qo'llaniladi.

Chet el nashrlarini saqlash haqidagi va ilmiy-texnik patentli ma'lumotlar. Patentli hujjat deganda, turli mamlakatlarning rasmiy tashkilotlari tomonidan taqdim etilgan kashfiyot, san'at namunalari, foydali modellar, tovar belgilari haqidagi nashrlar tushuniladi. Ma'lumotlarni nashr etishda uch xil ko'rinishdan biri tanlanadi: bibliografik, reaktiv qiymatlar, to'liq izoh.

Patent adabiyoti deganda, turli patent va kashfiyot faoliyati muammolariga bag'ishlangan har xil nashrlar (maqola, risola, kitob, jurnal, belgilar) tushuniladi. Patent 15-18 yilgacha haqiqiy hisoblanadi, mualliflik huquqining muddati chegaralanmagan. Patent byullitenlari va kashfiyot izohi patent ma'lumotlari haqidagi eng tezkor manba hisoblanadi.

Tovar belgisi. Kashfiyotning xalqaro tasnifi. Kashfiyotning xalqaro tasnifi (KTX) fanning sohalarni qamrab oladi.

KTX da material ishlab chiqarishning barcha sohalari bo'lim, sinf, guruh va guruhchalarga bo'linadi.

Birinchi tasnifiy qator 8 bo'limdan iborat bo'lib, A dan H gacha lotin harflari bilan belgilanadi.

Bo'lim sinflarga bo'linadi. Uning indeksi bo'lim indeksidan tashkil topadi va u ikki sonli qiymat bo'ladi, masalan, A 01.

Tovar belgisi – bu tovarga joylashtirilgan yoki uni reklama qilishdagi belgi bo'lib, boshqa korxonalarining shunga o'xshash tovarlaridan farqi bo'lishi, ya'ni ajralib turishi uchun qo'llaniladi.

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rninga qo'ying: «..... oliy ta'limning ta'lim muassasalarida attestatsiyalangan holda mustaqil o'qish».

- A) masofali o'qish;
- B) eksternat;
- C) bakalavriat;
- D) magistratura;
- E) aspirantura.

(To'g'ri javob – B) eksternat).

2. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rninga qo'ying: «..... oliy ta'limning o'quv professional dasturini asosiy faoliyatdan ajralmagan holda ta'lim muassasasi bilan masofadan turgan holda o'zlashtirish».

- A) masofali o'qish;
- B) eksternat;
- C) bakalavriat;
- D) magistratura;
- E) aspirantura.

(To'g'ri javob – A) masofali o'qish).

3. Tushirib qoldirilgan so'zlarni o'rninga qo'ying: «Ta'limning demokratlashuvi bu –

A) bilimning ilg'orligi;

B) ta'lim va tarbiya usullarini tanlashda ta'lim muassasalari mustaqilligining kengayishi;

C) inson qobiliyatining oshishi va rivojlanishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarining ustuvorligini ta'minlash;

D) milliy tarix va madaniyatning yakdilligi;

E) iqtidorli yoshlarning shakllanishi.

(To'g'ri javob – B) ta'lim va tarbiya guruhlarini tanlashda ta'lim muassasalari mustaqilligining kengayishi).

4. Tushirib qoldirilgan so'zlarni o'rninga qo'ying: Ta'limning insonparvarligi – bu

A) bilimning ilg'orligi;

B) ta'lim va tarbiya usullarini tanlashda ta'lim muassasalari mustaqilligining kengayishi;

C) inson qobiliyatining oshishi va rivojlanishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarining ustuvorligini ta'minlash;

D) milliy tarix, an'ana, udum va madaniyatning yakdilligi;

E) iqtidorli yoshlarning shakllanishi.

(To'g'ri javob - C) milliy va umuminsoniy qadriyatlarining ustuvorligini ta'minlash).

5. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «.....» - bu davlat hujjati bo'lib, mazkur o'quv muassasasida o'quv-tarbiyaviy jarayonning mazmuni, hajmi, turi, ketma-ketligi, davri va muddatini aniqlab beradi».

A) o'quv rejasini;

B) umumlashtirilgan mavzu rejasini;

C) o'quv dasturini;

D) soatlar jadvalini;

E) darslik.

(To'g'ri javob - A) o'quv rejasini).

6. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «.....» - bu davlat hujjati bo'lib, nazariy va ishlab chiqarish ta'limi mavzularini o'rganishda mazmuni, majburiy hajmi va ketma-ketligini aniqlab beradi».

A) o'quv rejasini;

B) umumlashtirilgan mavzu rejasini;

C) o'quv dasturini;

D) soatlar jadvalini;

E) darslik.

(To'g'ri javob - C) o'quv dasturini).

7. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «.....» - bu ta'limning samarali natijalariga erishish yo'lidagi o'qituvchi va talabaning maqsadli faoliyati».

A) o'quv jarayoni;

B) texnologik jarayon;

C) ta'lim;

D) tarbiyalash;

E) ishlab chiqarish ta'limi.

(To'g'ri javob - A) o'quv jarayoni).

8. «.....» deganda turli mamlakatlarning rasmiy tashkilotlari tomonidan taqdim etilgan kashfiyot, san'at namunalari, foydali modellar, tovar belgilari haqidagi nashrlar tushuniladi».

A) sharhiy nashr;

B) referativ nashr;

C) bibliografik ko'rsatkich;

D) patent hujjatlari;

E) patent adabiyotlari.

(To'g'ri javob - D) patent hujjatlari).

9. Tovarlarga yoki ularni reklama qilishda boshqa korxonalarining shunga o'xshash tovarlaridan farqlash uchun qo'yiladigan belgilar.

..... deb ataladi.

A) tovar belgisi;

B) kashfiyot;

C) sinf;

D) indeks;

E) bo'lim.

(To'g'ri javob - A) tovar belgisi).

Tayanch iboralar

Kadrlar tayyorlashning Milliy dasturi, shaxs, uzluksiz ta'lim, fan, ishlab chiqish, ustuvorlik, demokratlashuv, insonparvarlik, ta'lim, milliy yo'naltirish, o'quv rejasini, soatlar, umumlashtirilgan mavzu rejasini, o'quv dasturini, darslik, o'quv qo'llanma, o'quv jarayoni, fanlararo bog'liqlik, maxsus fanlar, tarkibiy birlik, ilmiy hujjat.

NAZORAT UCHUN SAVOLLAR

1. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi nima?

2. Ta'limni isloh qilish jarayoni (bosqichlari) qanday amalda oshiriladi?

3. Isloh qilishning asosiy yo'nalishlari va kadrlar tayyorlash tizimi rivojlanishini aytib o'ting.

4. Oliy ta'limning asosiy vazifasi nimadan iborat?

5. «Maxsus fanlarni o'qitish uslubiyoti» fani nimani o'rganadi?

6. Oliy ta'lim tizimida qanday ta'lim muassasalari mavjud?

7. O'quv rejasini nima?
8. Dars soatlari taqsimoti nimaga mo'ljallangan?
9. Fanlarning o'quv dasturi nima?
10. «O'quv jarayoni» tushunchasini izohlang.
11. «Fanlararo bog'liqlik» deganda nima tushuniladi?
12. Maxsus fanlarni o'rganish nima uchun kerak? Ularning umumta'lim va texnik fanlar bilan bog'liqligi.
13. Maxsus fanlarni o'qish jarayoni qanday bosqichlardan tuzilgan?
14. Ilmiy hujjat nima?
15. Ilmiy hujjatlar turi va ularning tasnifi tamoyillarini ayting.

1.2. «O'quv fani dasturini o'rganish va uni tahlil qilish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma (ajratilgan vaqt – 2 soat)

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar		
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)	Hayajonli (affektiv) yoki emotsional -qimmatli maqsadi (nima his qiladi?)
<p>O'quv rejasini, o'quv dasturini, tarmoqli grafik va fanlararo aloqalarga aniqlik beradi.</p> <p>O'quv rejasidagi professional-texnik sikl fanlarni tasniflash.</p> <p>Umumtexnik fanlar va maxsus texnologiyalarni ishlab chiqarish ta'limining amaliy yo'naltiruvchi va maqsadini o'rganish.</p>	<p>Kasb haqida umumiy ma'lumotni o'rganish.</p> <p>O'quv fani dasturini tahlil qilish (tanlov bo'yicha).</p> <p>Dastur mazmunini ko'rib chiqish.</p> <p>Bo'lim materiallarining texnik jihatdan qaysi guruh va guruhchaga tegishli ekanligini aniqlash.</p> <p>Dasturni qurish usulini o'rganish (chiziqli, konsentrik).</p> <p>OO'Yu maxsus fanlarini namoyon etadi, ularni o'qitish maqsadlari va qurish usullarini o'rnatish.</p> <p>O'quv fanining tematik rejasini bilan OO'Yu maxsus fanlarini taqqoslaydi.</p> <p>O'quv fani mavzusi va OO'Yu bazi zaviy fanlarini o'rganishda tartib va kctma-ktctkdagi farqini asoslash.</p> <p>Ishlab chiqarish ta'limi bilan aloqa o'rnatish.</p> <p>Tajriba-amaliy ishlar dasturiga kiritilgan ishlar tartibini o'rganish.</p> <p>O'TV tartibini o'rganish.</p> <p>O'quv-uslubiy adabiyotlar ro'yxatini o'rganish.</p> <p>Hisobot tuzadi.</p>	<p>O'quv dasturining mazmunini ishlab chiqish lozimligini tushunish.</p> <p>O'rganiladigan ma-salalarga qiziqish va ularning muho-kamasida qatnashish.</p> <p>Maxsus fanlarning tuzilishi va mazmu-nini o'rganishda individual va guruh bilan faoliyat ko'rsatishga intilishni namoyon qilish.</p>

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- o'quv fanlari dasturini tuzishdagi asosiy tamoyillarni ochish va ularga qo'yiladigan talablar;
- o'quv fani dasturini tahlil qilishni o'rganish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalarning ishti-yoqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulotlar ta'minoti
Mutaxassislarni tayyorlash dasturi va o'quv rejasi. Birorta fanning o'quv dasturi. Muhandis-muallim tayyorlash bo'yicha o'quv rejasi fanlari dasturini to'plash.	O'quv fanlari dasturi nega kerak? O'quv dasturlari bo'yicha lajak mutaxassislarni o'qitish tavsifiga qanday ta'sir qiladi? Asosiy tamoyillar buzilgan holda tuzilgan o'quv dasturi bo'yicha talabalarni yetuk malakali qilib tayyorlash mumkinmi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Никифоров В. И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям. -Л.: ЛГУ, 1987. -с. 16-56. 2. Скахун В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. -М.: Высшая школа, 1987. -с. 21-27, 130-140. 3. Ма'ruzalar matni. <i>II. Uslabiy ko'rsatmalar:</i> 1. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб. пособ. /А. М. Копейкин, В. И. Никифоров, Б. А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. -М.: Высшая школа, 1990. -с. 16-24.

Mashg'ulot rejasi

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<i>Savol beradi:</i> O'quv fani dasturi nima? Ishning maqsadi va vazifasini tushuntiradi. Talabalar tushumagan savollarga birgalikda javob topishni taklif qiladi.	Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini aytadilar, munozara davomida dasturiy hujjatlar bo'yicha o'quv-tarbiyaviy jarayonni tashkil qilish lozimligi to'g'risidagi xulosaga keladilar.
Talabalarning o'quv dasturi hujjatlari to'g'risida xabardorligi haqida ekspress-diagnostika o'tkazadi. Test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni rag'batlantiradi. To'g'ri javoblarni e'lon qiladi. Test natijalariga ko'ra talabalar ma'lumot darajasining operativ tahlilini o'tkazadi va mashg'ulotning maqsadi va mazmuniga mos o'zgartirishlar kiritadi. Oziq-ovqat sohasi ishchilari uchun fanlarning asosiy dasturlari bilan tanishishni talabalarga taklif qiladi.	Diagnostik testlarni bajaradilar. Savollarga javob beradilar.
Talabalarni kichik guruhcha (2-3 kishidan) laraga ajratadi. O'quv dasturini tanlash, dastur tuzilishi va mazmunini o'rganish, mazkur fan bilan fanlararo bog'liqligini aniqlashni topshiriq qilib qo'yadi.	O'quv dasturidagi mavjud ma'lumotlarni o'rganadilar. Ishni bajarish ketma-ketligini muvokama qiladilar. Mavzuni o'rganunga qadar erishilgan bilimlar asosida dastur matnini tahlil qiladilar. Hisobot tuzadilar.

Diagnostik testlash

1. Qaysi didaktik tamoyil asosida o'quv dasturlari ishlab chiqiladi?

- A) ilmiylik;
- B) qulaylik;
- C) tizimlilik;
- D) ketma-ketlik;
- E) barcha javoblar to'g'ri.

(To'g'ri javob – E) barcha javoblar to'g'ri).

2. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «... – bu o'quv fani tematik rejalarning grafik ifodalanishi».

- A) graf;
- B) tarmoqli grafik;
- C) grafik;
- D) sxema;
- E) rasm.

(To'g'ri javob – B) tarmoqli grafik).

3. Oziq-ovqat sanoati ishchilarini tayyorlash o'quv rejasi professional-texnik sikl fanlarining qaysi guruhiga kiradi?

- A) ishlab chiqarish ta'limi;
- B) umumtexnik fanlar;
- C) maxsus texnologiya;
- D) barcha javoblar to'g'ri;
- E) barcha javoblar noto'g'ri.

(To'g'ri javob: – D) barcha javoblar to'g'ri).

4. O'quv fani dasturini tahlil qilish ketma-ketligini ko'rsating: «Ishlab chiqarish ta'limi»: 1. «Ishlab chiqarish ta'limi» fani dasturini tahlil qiladi. 2. Kasb haqidagi umumiy ma'lumotlarni o'rgatadi. 3. Fanlarning tarmoqli grafagini tuzadi. 4. Tarmoqli grafikni tahlil qiladi. 5. «Maxsus texnologiya» fani dasturini tahlil qiladi.

- A) 1, 2, 3, 4, 5;
- B) 2, 3, 4, 1, 5;
- C) 1, 3, 5, 4, 2;
- D) 5, 4, 3, 2, 1;
- E) 2, 1, 5, 3, 4;

(To'g'ri javob – E) 2, 1, 5, 3, 4).

5. Umumtexnik o'quv fani dasturini tahlil qilish ketma-ketligini ko'rsating:

1. Dastur to'plamini o'rgatadi. 2. Ko'rgazmali qurollar ro'yxatini o'rgatadi. 3. O'quv-uslubiy adabiyotlar ro'yxatini o'rgatadi. 4. Matn dasturi va qiyosiy rejasini tahlil qiladi. 5. Hisobot tuzadi.

- A) 1, 2, 3, 4, 5;
- B) 2, 3, 4, 1, 5;
- C) 1, 4, 2, 3, 5;
- D) 1, 5, 2, 3, 4;
- E) 5, 4, 3, 2, 1.

(To'g'ri javob – C) 1, 4, 2, 3, 5).

Uslubiy tavsifanomalalar

«Ishlab chiqarish ta'limi» va «Maxsus texnologiya» fanlari o'quv dasturi tahlili bo'yicha topshiriqlarni bajarish «O'quv rejasi va dasturlari» to'plami asosida amalga oshiriladi. Bunda o'rganiladigan mavzuga ajratiladigan soatlar, unda bayon etiladigan material hajmi, dasturga kiritilgan mashqlar, amaliy va tajriba ishlarining kerakli miqdori tahlil qilinadi.

Umumtexnik fanlarni o'rganish bo'yicha mashg'ulot o'tkazish uslubi barcha talabalarni oziq-ovqat sanoati sohasidagi mavjud kasblar uchun bu guruh fanlarining asosiy dasturi bilan tanishtirishni ko'zda tutishi kerak.

Mashg'ulotda tavsiya etilgan barcha fanlarni tahlil qilgan talabalarning chiqishlari tinglanishi va muhokama qilinishi lozim. So'zga chiquvchi tahlil natijalari bo'yicha ma'ruza qiladi, qolgan talabalar esa fan to'g'risidagi asosiy tushuncha va qiymatlarni yozib boradilar.

Shunday qilib, har bir talabaning konspektida asosiy fanlarni o'qitishning uslubi, maqsadi va mazmuni haqida qisqacha ma'lumot bo'lishi lozim.

1.3. «Maxsus fan bo'yicha darsliklar (o'quv qo'llanmasi) ni tahlil qilish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga doir uslubiy ishlanma
(ajratilgan vaqt – 2 soat).

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar		
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)	Hayajonli (affektiv) yoki emotSIONAL-qimmatli maqsadi (nima his qiladi?)
Darslik va o'quv qo'llanmaga aniqlik kiritish. O'quv adabiyotiga qo'yilgan talablarni sanab o'tish. Darslik sifatining asosiy mezonlarini aytib o'tish. Darslikning sifat ko'rsatkichlari asosiy guruhini tavsiflash. Darslik (o'quv qo'llanmasi) ni tahlil qilish tamoyillarini tushunadi.	Fan bo'yicha darslikni o'rganish, bibliografik izoh berish: (muallif, nomi, nashriyot, nashr yili, sahifasi). Darslik va dastur tarkiblarini taqqoslash, ulardagi ma'lumotlarning farqini belgilash; Darslikning tashqi bezagini baholash. Darslikdagi 1, 2-mavzu bo'yicha materiallarni o'rganish, annotatsiyasi va rejasini tuzish, hajmi(betlar soni)ni, uni o'rganishga ketadigan vaqtni ko'rsatish. Darslik mavzularidagi ilmiylik, tizimlilik va ketma-ketlik, qulaylik tamoyillarini hamda tarbiyaviy komponentlarning gavdalanirishni amalga oshirish darajasini tahlil qilish. Darslik sifati haqida xulosa qilish va uni o'quv jarayonida ishlatish uchun asoslangan taklif kiritish. Hisobot tuzish.	O'quv adabiyoti bilan ishlashni tushunib olish. O'rganiladigan masalaga qiziqishni namoyon etadi va uning muhokamasida qatnashish. Darslik (o'quv qo'llanmasi) ni o'rganishda alohida va guruh bo'lib qatnashishga intilishni namoyon qilish.

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi
– darslik (o'quv qo'llanma) sifati tavsifining asosiy mezonlarini belgilash;
– darslik (o'quv qo'llanma)larni tahlil qilishni o'rganish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalarining bilim olishga ishtiyoqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulot ta'minoti
Maxsus fanlardan biri bo'yicha o'quv dasturi. Mazkur fanning darslik (o'quv qo'llanmasi)ka mos kelishi. <i>Qo'llaniladigan usul va amallar:</i> Jalb qiluvchi savollar. Alohida ish. Kichik guruhlarda ishlash.	Darslik (o'quv qo'llanma)lar nega kerak? Darslik yordamida o'quv jarayonida qanday funksiyalar amalga oshiriladi? Talabalarni darslik (o'quv qo'llanma)larsiz malakali tayyorlash mumkinmi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Никифоров В. И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям. – Л.: ЛГУ, 1987. – с. 63-86. 2. Ма'ruzalar matni. <i>II. Uslubiy ko'rsatkichlar:</i> 1. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб.пособ. /А.М. Копейкин В.И. Никифоров, Б.А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. – М.: Высшая школа, 1990. – с. 25-29.

Mashg'ulot rejası

O'qituvchining faoliyati	Talabalar faoliyati
<p><i>Savollar beradi:</i> Darslik nima? Darslik o'quv qo'llanmadan qanday farq qiladi? Darslikka qanday talablar qo'yiladi? Ishning maqsadi va vazifasini tushuntiradi. Talabalar yaxshi o'zlashtirilmagan savollarga to'g'ri javob topishni taklif qiladi.</p> <p>Talabalarni kitob (o'quv qo'llanma)ga qo'yilgan talablar, darsliklarni tahlil qilish usuli, mezon va sifati, asosiy elementi, tarbiyaviy vazifasi hamda darslik bilan ishlashning rasional usullari haqida xabardorligi bo'yicha ekspress-diagnostika o'tkazadi.</p> <p>Savollar va test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni rag'batlantiradi. To'g'ri javoblarni ma'lum qiladi. Test javoblari bo'yicha talabalarning ma'lumot darajasini tahlil qiladi va darsning mazmuni va maqsadi bo'yicha mos xulosaga chiqaradi. Talabalarga o'quv dasturi va darsliklar bilan tanishishni tavsiya etadi. To'liq tahlil qilinishi lozim bo'lgan material (bo'lim yoki mavzu) ni ko'rsatadi. Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini aytadilar, munozara davomida o'quv-tarbiya jarayonida, darslik, qo'llanmadan foydalanish lozimligi to'g'risidagi xulosaga keladilar.</p> <p>Alohida yoki kichik guruhchalar (2-3 kishidan) ko'rinishida ishlashni taklif qiladi. O'quv fanini tanlash vazifasini qo'yadi, 1-shakl bo'yicha darslik sifatini baholaydi (uslubiy tavsiyaga qarang).</p>	<p>Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini aytadilar, munozara davomida o'quv-tarbiya jarayonida darslik (qo'llanma)dan foydalanish lozim ekanligi to'g'risidagi xulosaga keladilar.</p> <p>Diagnostik testlarni bajaradilar. Savollarga javob beradilar.</p> <p>O'quv dasturlari va darsliklarni o'rganadilar. Ishni bajarish ketma-ketligini muhokama qiladilar. Dastur va darslik tarkibini solishtiradilar. Darslik sifatini tahlil qiladilar. Hisobot tuzadilar.</p>

Darslikni tahlil qilgan talabalarning ma'lumotini tinglaydi.

Savollar beradi, ma'qullaydi, e'tiroz bildiradi, munozarani tashkil qiladi.

Talaba yoki kichik guruh ishini va ularning eng yaxshi takliflarini ma'qullaydi.

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «..... ma'lum soha bo'yicha o'quv hujjatlari asosida tuziladi».

- A) o'quv rejası;
 - B) o'quv dasturi;
 - C) darslik;
 - D) o'quv qo'llanma;
 - E) uslubiy ko'rsatma.
- (To'g'ri javob – S) darslik).

2. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «..... bosma, grafikli tasviriy va boshqa materiallardan iborat bo'lib, ta'lim-tarbiyaviy maqsadni amalga oshirish uchun mo'ljallanadi».

- A) o'quv rejası;
 - B) o'quv dasturi;
 - C) darslik;
 - D) o'quv qo'llanma;
 - E) uslubiy ko'rsatma.
- (To'g'ri javob – D) o'quv qo'llanma).

3. Darslik (o'quv qo'llanma) sifati qanday mezon bilan baholanadi?

- A) ilmiylik;
 - B) talabalarning yoshi va bilish imkoniyatlarining hisobi;
 - C) materialni bayon qilishdagi tizimlilik va ketma-ketlik;
 - D) tarbiyalovchi komponentning mavjudligi;
 - E) barcha javoblar to'g'ri.
- (To'g'ri javob – E) barcha javoblar to'g'ri).

4. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «Darslikning qismi, bo'limi, bob va paragraflari uning. . . . hisoblanadi».

- A) rukni;
- B) hajmi;
- C) mavzusi;
- D) fanlar ichidagi bog'liqligi;
- E) tarkibiy elementlari.

(To'g'ri javob – E) tarkibiy elementlari).

5. Quyidagi ko'rsatkichlardan qaysi biri darslik mazmunining ilmiylik darajasi (tamoyil)ni bajarish uchun ishlatilmaydi?

- A) darslik mavzularini tanlash uchun fundamental fanlarning mos bo'limlari asosi;
- B) darslik mavzulari fan-texnika va ishlab chiqarish texnologiyalarining zamonaviy darajasiga mos ravishda ishlab chiqiladi;
- C) ilmiy ixtirolar va tushuncha, g'oya, nazariyaning rivojlanish tarixidan ma'lumotlar kiritish;
- D) fundamental fanlarni bilish usullari bo'yicha ma'lumotlarning mavjudligi;
- E) darslik mavzusining o'quv fani dasturiga mosligi.

(To'g'ri javob – E) darslik mavzusining o'quv fani dasturiga mosligi).

6. Talabalarning yoshi va bilish imkoniyatlarini hisobga olish uchun qo'llanilmaydigan ko'rsatkichlarni ko'rsating.

- A) tilning oddiyligi;
- B) bayon qilishning qulayligi;
- C) darslik mavzusi bo'yicha material hajmining teng taqsimlanishi;
- D) vaqtning yetariligi;
- E) didaktik qoidalarning bajarilishi (oddiydan murakkabga va boshq.).

(To'g'ri javob – C) darslik mavzusi bo'yicha material hajmining teng taqsimlanishi).

7. Darslikda tizimlilik va ketma-ketlikni bayon qilish talabini amalga oshirish darajasi qaysi ko'rsatkich bilan baholanadi?

- A) darslik mavzusining o'quv dasturiga mosligi;
- B) darslik mavzusi bo'yicha material hajmining teng taqsimlanishi;
- C) ichki va fanlararo bog'liqlik;

- D) barcha javoblar to'g'ri;
- E) barcha javoblar noto'g'ri.

(To'g'ri javob – D) barcha javoblar to'g'ri).

8. Darslik o'qitishning tarbiyaviy tavsif tamoyiliga mosligini baholovchi aspektini sanang.

- A) falsafiy, muhokamali va etnik muammolarni qo'yish;
- B) emotsional to'yingan matnlar;
- C) nutqning jonliligi;
- D) illyustrativ materialning yaqqolliligi;
- E) barcha javoblar to'g'ri.

(To'g'ri javob – E) barcha javoblar to'g'ri).

Uslubiy tavsianomalar

Topshiriqda biror kasb bo'yicha umumtexnik va maxsus fanlarni tahlil qilish ko'zda tutilishi lozim.

Tahlil qilinayotgan fan bo'yicha bir nechta darslik mavjud bo'lsa, barcha nashrlarning tahlilini o'tkazish kerak. Bu holda mashg'ulotda o'rganilgan darsliklarga sifati bo'yicha qiyosiy baho beriladi.

O'quv dasturi mavzusi	Darslik mavzusi

1-shakl. O'quv dasturi va darslik mavzularining mos kelish darajasi

Talab	Mezon	Misol

2-shakl. Darslik sifatini baholash

Bunday tahlildan olingan natijalar o'qituvchilarga quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- darslikni talabalarning mustaqil ishlarida asosiy qo'llanma sifatida ishlatish;
- darslikning turli mavzularida materialni chuqur bayon qilish va darsning sifatini yaxshilash;
- alohida mavzular tarkibiga qo'shimcha materiallarni kiritishni;
- talabalarda kitob bilan ishlashdagi ratsional usullar (matnni annotatsiyalash, materialning bayon qilish rejasi va fanlararo bog'liqlikni aniqlash sxemasini tuzish, to'liq va noto'liq ma'lumotlar bilan muammoli savol va topshiriqlar)ni shakllantirish.

1.4. «O'quv materialini ishlab chiqish va uning mantiqiy-tuzilmali sxemasi tahlil» mavzusidagi seminar mashg'ulotini o'tkazishga uslubiy ishlanma

(ajratilgan vaqt – 2 soat)

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar		
Kognitiv yoki o'rganish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)	Hayajonli (affektiv) yoki emotsional-qimmatli maqsadi (nima his qiladi?)
O'quv materialini mantiqiy tuzilmali sxemasi graf tushunchasiga aniqlik kiritish. Global va lokal tuzilma mavjud. Mantiqiy tuzilmali sxema (graf) ning qurilish qoidasini aytish. Mantiqiy tuzilmali sxemaning tavsifini berish. Mantiqiy tuzilmali sxemaning murakablik darajasini aniqlash. Mantiqiy tuzilmali sxema tuzish tartibi va nisbiy tamoyillarini tushunish.	Darslik bo'yicha o'quv materialining berilgan fragmentini o'rganish, unga annotatsiya berish. Materialni o'rganishning didaktik maqsadini shakllantiradi. Darslik fragmentining tushunchaviy tahlilini amalga oshirish: materialga kiruvchi tushunchalarni yozib olish, ularning tasnifini berish, boshlang'ich va yakunlovchi, asosiy va yordamchi (ochib beruvchi va detallashtiruvchi)ga bo'lish. O'zlashtirilgan tushunchalarni ajratish va ularni mantiqiy tuzilmali sxemaga kiritish yoki kiritmaslik haqida qaror qabul qilish. Mantiqiy tuzilmali sxema ishlab chiqish.	Pedagogik faoliyat uchun o'quv materialining mantiqiy sxemasini aniqlab bilishning ahamiyatini tushunish; O'rganiladigan savollarga qiziqish hosil qilish, muokamasida qatnashish. O'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasini tuzish uchun guruh bo'lib faoliyat ko'rsatishga intilishini namoyon qilish.

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:
 - o'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasini ishlab chiqish va tahlil qilishning asosiy tamoyillarini ochish;
 - mantiqiy tuzilmali sxema qurish asosida o'quv materialini tahlil qilishni o'rganish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	O'qituvchining ishtiyiqi va faolligi	Mashg'ulotlar ta'minoti
Topshiriqni bajarish uchun material fragmenti ko'rsatilgan maxsus fan bo'yicha darslik. <i>Qo'llaniladigan usul va amallar:</i> Yo'naltiruvchi savollar. Alohida ish. «Uyushgan» brigadada ishlash.	Mantiqiy tuzilmali sxema qanday maqsadda ishlab chiqiladi? O'qituvchining pedagoglik faoliyati samaradorligiga o'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasini namoyon qila olishi qanday ta'sir ko'rsatadi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Никифоров В. И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям. -Л.: ЛГУ, 1987. - с. 108-110. 2. Ма'ruzalar matni. <i>II. Usuliy ko'rsatmalar:</i> 1. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб. пособ. / А. М. Копейкин, В. И. Никифоров, Б. А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. -М.: Высшая школа, 1990. - с. 29-34.

Mashg'ulot rejasi

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<i>Savollar beradi:</i> O'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasi (tuzilmali formulasi) deb nimaga aytiladi? Uni ifodalashga qanday talablar qo'yilgan? Sxema darajasi (rang) deganda nima tushuniladi? Mantiqiy tuzilmali sxema qanday tushunchalarni biriktiradi? Ishning maqsadi va vazifalarini tushuntiradi. Talabalar savollarga birgalikda javob topishni taklif qiladi.	Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini bildiradilar, munozara davomida o'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasini aniqlay bilish lozimligi haqidagi xulosaga keladilar

Talabalarining mantiqiy tuzilmali sxemani qurish talabari to'g'risida ma'lumotga ega bo'yicha uning murakkablik darajasini ko'rsatuvchi miqdoriy tavsifi, sxemaga kiruvchi tushunchalar bo'yicha ekspress-diagnostika o'tkazadi.

Test savollariga to'g'ri javob bergan talabalarni rag'batlantiradi.

To'g'ri javoblarni e'lon qiladi.

Test natijalariga ko'ra talabalarining ma'lumot darajasining operativ tahlilini o'tkazadi, mashg'ulotning maqsadi va mazmuni bo'yicha mos xulosa chiqaradi.

Talabalarga darsliklar bilan tanishishni tavsiya etadi.

To'liq tahlil qilinishi kerak bo'lgan material (bo'lim yoki mavzu)ni ko'rsatadi.

Alohida yoki «uyushgan» brigada ko'rinishida ishlashni taklif qiladi.

Darslik fragmentini o'rganish, mantiqiy tuzilmali sxema ko'rinishi va uning

tahlilini o'tkazishni vazifa qilib qo'yadi.

Talabalar ma'lumotini tinglaydi.

Savollar beradi, ma'qullaydi, inkor etadi,

munozara tashkil etadi.

Talaba yoki brigadaning eng yaxshi

takliflarini ma'qullaydi.

Diagnostik testlashni bajaradilar
Savollarga javob beradilar.

Darslik fragmentini o'rganadilar
Ishni bajarish ketma-ketligini muhokama qiladilar.

Materialning mantiqiy tuzilmali sxemasini tuzadilar va uni tahlil qiladilar.

Hisobot tuzadilar.

Tahlil natijalari bo'yicha

axborot beradilar.

O'quv materialining mantiqiy

tuzilmasi haqidagi qiymatlar

va uning umumiy holatini

konseptlashadilar.

Munozarada qamashadilar.

Tanlangan mavzu bo'yicha

maqsad va vazifalarga ishtiroq

beradilar.

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan so'zlarni o'rniga qo'ying: «O'quv materialining deganda berilgan materialning fragmentiga kiradigan tushunchalar va ular orasidagi ichki bog'lanishlar tizimi tushuniladi».

- A) fragmentlar;
 - B) mantiqiy tuzilmasi;
 - C) sxema darajasi (rang);
 - D) tavsifi;
 - E) tizimi.
- (To'g'ri javob – B) mantiqiy tuzilmasi).
2. Mantiqiy tuzilma qanday turlarga bo'linadi?

- A) oddiy;
 - B) oddiy va murakkab;
 - C) lokal;
 - D) global;
 - E) global va lokal.
- (To'g'ri javob – E) global va lokal).

3. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «O'quv material, butun fanlar yoki bilim sohasining o'zaro bog'liqligi o'rganilsa, bunda tarkibning namoyon bo'lish muammosi yechiladi».

- A) oddiy;
 - B) oddiy va murakkab;
 - C) lokal;
 - D) global;
 - E) global va lokal.
- (To'g'ri javob – D) global).

4. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «. tuzilma o'quv materialining alohida fragmenti, butun darsning chegaraviy mazmuni hamda uning qismiga kiruvchi tushunchalar orasidagi ichki bog'liqliklar tizimini ko'rib chiqadi».

- A) oddiy;
- B) oddiy va murakkab;
- C) lokal;
- D) global;

E) global va lokal.
(To'g'ri javob – C) lokal).

5. Graf

Rang

Cho'qqi

Qabariq deganda . . . tushuniladi.

(To'g'ri javob:

graf – bu cho'qqi deb ataluvchi berilgan nuqtalarni birlashtiruvchi qirqimlar tizimi;

rang – graflarning eng yuqori cho'qqilarini tutashtiruvchi qabariqlar soni;

cho'qqi – grafning berilgan nuqtalari;

qabariq – cho'qqilarni tutashtiruvchi qirqimlar).

6. Mantiqiy tuzilmali sxemaning asosiy tavsifini sanang.

- A) cho'qqilar soni;
 - B) qabariq va yopiq konturlar soni;
 - C) rang;
 - D) murakkablik darajasi;
 - E) barcha javoblar to'g'ri.
- (To'g'ri javob – E) barcha javoblar to'g'ri).

Uslubiy tavsianomalar

Darslikdan olingan material fragmentining hajmi 1-2 betdan oshmasligi lozim.

Ishni bajarishda bir necha talaba tomonidan turli darslikdan olingan bir xil materialning mantiqiy tuzilmali sxemasi tuzilishi tashkil qilinishi mumkin.

Shuningdek, o'quv materiali fragmentining darslikda joylashgan ketma-ketlik bo'yicha mantiqiy tuzilmali sxemasini tuzuvchi talabalar «muajassamlashgan» brigadasini tuzish maqsadga muvofiqdir.

Mantiqiy tuzilmali sxemani ishlab chiqishda quyidagi qoidalarga rioya qilish lozim:

– grafning har bir cho'qqisiga faqatgina bitta tushuncha joylashtiriladi;

– cho'qqilarni tutashtiruvchi qabariqlar kesishmasligi lozim;

MAXSUS FANLARDAN TA'LIM JARAYONINI TASHKIL QILISH

Ma'ruza mashg'uloti uchun uslubiy ishlanmalar

- 2.1. «Maxsus fanlardan ta'lim jarayonini tashkil qilish» mavzusidagi ma'ruza mashg'uloti – 2 soat.
- 2.2. «Istiqbolli tematik reja ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulotni o'tkazishga uslubiy ishlanma – 2 soat.
- 2.3. «O'quv materialining fan ichidagi va fanlararo bog'liqligini aniqlash» mavzusi bo'yicha amaliy mashg'ulotni o'tkazishga uslubiy ishlanma – 2 soat
- 2.4. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar.

2.1. *Mavzu:* Maxsus fanlardan ta'lim jarayonini tashkil qilish

Ta'lim oluvchilarning vazifalari

(o'qishdan kutiladigan natijalar):

- ma'ruza vazifalarini bayon etish;
- o'quv elementlarini farqlash;
- o'quv ma'lumotlarini o'quv elementlariga ajratish va graf yordamida uning tarkibiy bog'lanishini namoyon qilish;
- o'quv materialini bayon qilish usullarini tahlil qilish;
- mashg'ulotning asosiy turlarini farqlash;
- umumta'lim va maxsus sikl fanlari bilimini qo'llash.

O'qituvchining o'quv-tarbiyaviy maqsadi.

- o'quv materialini o'quv elementiga bo'lish usuliga o'rgatish va ularning tarkibiy bog'lanishini graf yordamida aniqlash;
- o'quv materialini bayon qilish usullarini va mashg'ulotning asosiy turini tahlil qilish;
- mazkur mashg'ulotni texnologik integratsiya va uslubiy yondashuv asosida o'tkazishni namoyon qilish;
- talabalarni o'quv ma'lumotlarini bayon qilishda shaxsiy fikrlar orqali ifodalash usuli bo'yicha faollashtirish;

- tushunchalar orasidagi bo'ysunuvchi munosabatlar, graf qabariq'ida strejka yo'nalishi bilan ko'rsatiladi;
- grafning bir xil qiymatli cho'qqilari birga ergashib kelgan;
- tushunchalarga ega bo'lsa, chiziqqa joylashtiriladi, bo'ysunuvchilari esa bir daraja pastga tushiriladi.

Mantiqiy tuzilmali sxemaning o'rta murakkablik darajasini quyidagi tenglik bilan aniqlash maqsadga muvofiq:

$$R = 2m/n$$

bu yerda: n – qabariq bog'lar soni;

m – tushuncha va muhokama cho'qqilari soni.

Ushbu ko'rsatkich qiymati qanchalik katta bo'lsa, mantiqiy tuzilmali sxema shunchalik murakkab hisoblanadi.

Mantiqiy tuzilmali sxemani soddalashtirish maqsadida unga kiruvchi bir qator tushuncha – cho'qqilarni tushirib qoldirish mumkin.

1.5. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar

1. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati bo'yicha materialni o'rganish.
2. Birinchi ma'ruza mashg'uloti materialini o'rganish.
3. Nazorat savollari va test topshiriqlariga javob berish.
4. Ishlab chiqarish ta'limi, umumtexnik fanlar va maxsus texnologiya dasturlari tahlilining ketma-ketligidagi farqlarini asoslash.
5. O'quv adabiyotidagi ilmiylik, o'rganish qulayligi va ketma-ketligi tamoyillarini amalga oshirish yo'llari va uning mohiyatini ochish.

Mashg'ulot rejasi

1. O'quv materialining mazmunini tanlash va mantiqiy bayon etish uchun graf uslubidan foydalanish.
2. Mashg'ulotlarning asosiy turlari.
3. Test sinovlaridan o'tkazish.

Adabiyotlar

1. Ерецкий М.И. Совершенствование обучения в техникуме – М.: Высшая школа, 1987. – с. 9-15, 27-35, 112-114.
2. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Т. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях: учебн-метод. пособие – М.: Высшая школа, 1990. – с. 27-43.

Uslubiy ishlanmaning yuqum varianti (senariy)

O'quv materialining mazmunini tanlash va mantiqiy bayon etish uchun graf usulidan foydalanish

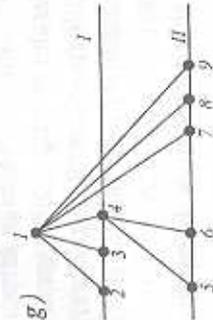
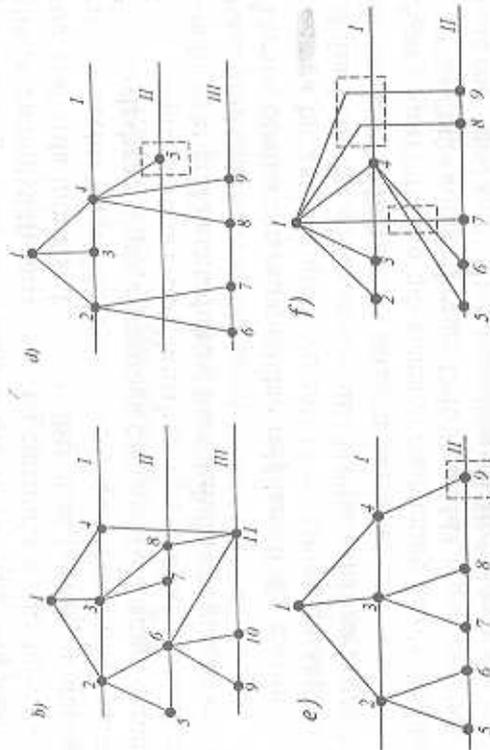
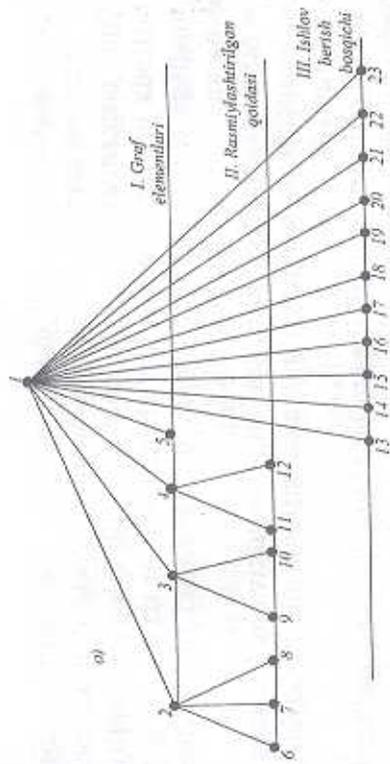
- O'qituvchi ma'ruza mashg'ulotining berilgan bo'limining asosiy maqsadini tushuntiradi.
- O'quv mashg'ulotlari to'g'ri tanlanishi va bayon etilishining mohiyatini ta'kidlaydi.
- O'quv materiallarining bayon qilish usullarini tahlil qiladi va unga bo'lgan talablarni shakllantiradi.
- O'quv ma'lumotlarini yetkazib berishdan oldin o'qituvchi uning mazmuni va tarkibini aniq tushunishi kerak.

O'quv elementi (O'E) deb, o'rganilishi kerak bo'lgan fan, jarayon, hodisa, xossa, shuningdek, bog'liqlik (munosabat), qo'llanish (ishlatilish) hamda harakat usullariga aytiladi.

Graf usuli yordamida o'quv ma'lumotlarini o'quv elementlariga bo'lish va uning tarkibiy bog'larini namoyon qilish juda qulay.

Graf deb rebrolar, yo'lar bilan birlashgan nuqta (cho'qqi)lar yig'indisiga aytiladi.

Turli tipga ega bo'lgan, taklif qilinaotgan nazariy matematika-ning bo'limlaridan biri graflar nazariyasi bo'lib, bizning maqsadimiz uchun ancha qulay bo'lgani yassi graf – «yog'och»dir.



1-rasm. Graflarni rasmiylashtirish namunalari: a) graf mavzusi «O'quv mavzusi grafi»; b) aralash graf; d) tartibli ajratishga ruxsat berilmaydi (O'E – 5, II tartib); c) o'quv elementini ajratish tavsiya etilmaydi (O'E – 9); D) rebro holda o'tkazishga tavsiya etilmaydi; g) «ob» variantining to'g'rilangan varianti.

O'quv mavzusining graf cho'qqisi o'quv elementini namoyon qiladi, rebro esa ularning bog'lanishi hamda bo'ysunishini ko'rsatadi. O'quv elementlari gorizonttal holatda tartib bilan joylashtiriladi. Bir tartibda joylashtirilgan o'quv elementlari bir davr yoki yig'ma tushunchaga tegishli bo'lishi kerak. Bu davr yoki tushunchaning qisqacha aniqlanishi asos deyiladi.

1-a rasmda ko'rsatilganidek, graf faqat deduktiv bog'lanishga ega. Rebro yuqorida joylashgan o'quv elementidan quyida joylashgan tomon tarqaladi.

Bu holat o'quv mavzularining graflarini tuzishda ko'p qo'llaniladi. Bu deduktiv graf eng maqsadga muvofiq va keng tarqalgan ketma-ketlikda umumiydan xususiyga ko'rinishida o'qitishni ifodalaydi. Biroq graflarda induktiv bog'lanishlar ham bo'lishi mumkin, ya'ni rebro bir nechta yuqorida joylashgan o'quv elementidan faqat bitta quyida joylashgan o'quv elementiga tushadi (1-b rasimga qarang: O'E - 11). Faqat shunday bog'lanishga ega graflar - *induktiv graf* deyiladi. Agar graf ham induktiv, ham deduktiv bog'larga ega bo'lsa, *aralash graf* deyiladi.

Tartibi, odatda rim raqami bilan belgilanadi. Bir tartibni ajratish, agar unga bittagina o'quv elementi (1-d rasimga qarang: O'E - 5) qo'shilsa ham ma'nosini yo'qotadi. Ushbu sababga ko'ra birinchi o'quv elementi uchun tartib belgilanmaydi.

Agar yuqori tartibli o'quv elementi bilan uning bir o'zi bog'lanishga ega bo'lsa (1, 2-rasimga qarang: O'E-9), grafda o'quv elementi uchun alohida cho'qqini ajratish tavsiya etilmaydi. Bu holda uning ma'lumoti yuqori tartibli o'quv elementi tarkibiga kiradi deb hisoblanadi.

Rebrolar bilan barcha bog'lanishlar emas, balki faqatgina asosiy bog'lanishlar ko'rsatilishi lozim. Rebro o'zaro kesishuv hamda siniq chiziqsiz to'g'ri chiziqslarni ifodalasa, maqsadga muvofiq bo'ladi (1-f va 1-g rasmlar).

Graf mavzulari ishlab chiqishni bosqichma-bosqich olib borish lozim.

1. Qabul qilingan mavzu matnini fanning o'quv dasturidan ko'chirish.
2. Mavzu matnini tahlil qilish: berilgan savol bo'yicha mutaxassisni tayyorlash uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlar mavjudligi,

mazkur fanning oldingi mavzulari bilan yoki ilgari o'rganilgan biror fan bilan takrorlanmasligini tekshirib ko'rish.

Mavzu matnini shunday tahrir qilish lozimki, bunda graf asosi namoyon bo'lsin.

3. Ishchi variant bo'yicha mavzu dasturi asosida matnning qisqacha konspekti yoki tezisini tuzish kerak.

4. Tartib soni va ularning ketma-ketligini aniqlash.

5. Graf blanki va spetsifikatsiya shaklini tayyorlash.

6. Mavzu matnining ishchi varianti mazmunini graf va spetsifikatsiya to'liq qamrab olgani, ortiqcha o'quv elementlar bor-yoqligini tekshirish.

7. Graf va spetsifikatsiyaning oxirgi variantini tuzish. Uning ekspert tekshiruvini tashkil qilish.

O'quv ma'lumotlarini bayon qilish usullari

Ma'lumotlarni bayon qilishning *dogmatik usuli* shundan iboratki, bunda o'qituvchi holat (fan, jarayon)ga faqat haqqoniy tomondan qaraydi, tayyor ma'lumotlarni izohsiz va isbotsiz ma'lum qiladi.

Afzalliklari:

- auditoriya vaqtining kam sarflanishi;

- o'qituvchining bayon qilishga tayyorgarlik ko'rishi osonligi.

Kamchiliklari:

- o'qituvchining faoliyati ma'lumotlarni eslab qolish va uning aynan takrorlanishi bilan nihoyalanaadi;

- fikrlash rivojlanmaydi, e'tibor faollashmaydi;

- talabalar tartib darajasining quyiligi kuzatiladi.

Tushuntirish usuli jarayon hamda hodisalarning sabab va xossalarni qat'iy mantiqiy tizimli va ketma-ketlikda majburiy izohlash, ko'rgazmali qo'llanmalarni, samaradorlikni ta'minlovchi texnik vositalarni keng qo'llash hamda o'rganiladigan savollarni chuqur tushunish bilan tavsiflaydi.

Afzalliklari:

- ma'lumotni o'zlashtirish darajasining ancha yuqoriligi;

- auditoriya tartib darajasining dogmatik usulga nisbatan ancha yuqoriligi.

Kamchiliklari:

– usul tadqiqotning borishi yoki o'rganiladigan holatni yechish haqida tasavvur bermaydi va talabaning fikrlash faoliyatini sekin faollashtiradi;

– auditoriyada tartibni saqlab turish uchun o'qituvchining doimiy zo'riqishi talab qilinadi.

Dogmatik va tushuntirish usuli ma'lumot beruvchi ta'limga kiradi. Talabalarining e'tiborini faollashtirish va fikrlashini rivojlantirish uchun ma'lumotni bayon qilishda muammoli o'qitishga tegishli muammoli, qisman izlanish (evristik) va tadqiqot usullari qo'llaniladi.

Muammo – bu yechishni talab qiladigan murakkab yoki amaliy savol.

Muammoli holat – bu talabalarda mavjud bo'lgan bilim asosida yechishga qabul qilingan muammo.

Muammoli usul ma'lumot bayon qilishning quyidagi bosqichlari ketma-ket qo'llanishini ko'zda tutadi:

1. Muammoni qo'yish.
2. Ishonchli takliflarni shakllantirish (gipoteza), ularning muhokamasi.
3. Aniq gipotezalarni shakllantirish, uning to'g'riligini nazariy isbotlar va tajribalar yordamida ko'rsatish.

Afzalliklari:

– talabalarining yetarlicha tushungan bilimlari oson hazm bo'ladi va ishonchga aylanadi;

– o'qishga bo'lgan qiziqish ortadi.

Kamchiliklari:

– ma'lumotni bayon qilish uchun ko'p vaqt sarflanadi;

– kerakli informatsion materiallarni izlab topishning qiyinligi kuzatiladi.

O'quv elementlari bo'yicha ma'lumotni bayon qilishda o'ziga yirik mavzularning asosi va boshlanishini biriktirgan o'quv fani bo'limlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Qisman izlanish (evristik) usuli rahbar o'qituvchiga talaba faoliyatini tasavvur qilishga imkon beradi. Bu faoliyat mustaqil shug'ullanish hamda yangi ma'lumotlar bilan tanishishga yo'naltirilgan. Bu ma'lumot obyektiv ma'lum va o'qituvchi tomonidan ishlov berilgan bo'lishi kerak.

Ushbu usulda bayon qilishni quyidagi bosqichlarga bo'lish mumkin:

1. Kirish.
2. Muammoni qo'yish va izlanish maqsadi.
3. Muammoning mantiqiy yo'nalishi.
4. Muqaddima (xulosa).

Bu usul ta'lim olishda talabalar faolligi va bilishining didaktik tamoyillarini muvaffaqiyatli amalga oshishi namunasidir.

Bu usul o'qituvchidan ma'lumotni a'lo o'zlashtirish va undan erkin foydalanish hamda mashg'ulot o'tkazishni chuqur o'ylash, muammoni shakllantirish uchun aniq ishlov berishni talab qiladi.

Mazkur usul har bir o'quv elementini bayon qilish uchun qo'llanmasligi lozim.

Quyidagi xususiyatlarga ega bo'lgan o'quv elementlari uchun qo'llash ancha qulay hisoblanadi:

1. Talabalar berilgan mavzudagi yuqori tartibli grafning barcha o'quv elementlarini o'rganadilar.
2. Ushbu o'quv elementining ma'lumotlari talabalar uchun mo'jiza emas.
3. Bu ma'lumotga ko'p yo'nalishli mantiqiy qurish yo'li bilan erishish mumkin.

Izlanuvchanlik usuli talabalarda ijodiy izlanuvchanlik malakasini shakllantirishda samarali qo'llaniladi. Bu yerda nafaqat talabalar uchun yangi subyektiv chuqur va barqaror, balki obyektiv ma'lum ma'lumotlarni o'zlashtirishning ham o'z o'rnini mavjud.

Afzalliklari:

– talabalarni ma'lumotlarni o'zlashtirishda ijodiy darajaga olib chiqadi;

– talabalarining bilim darajasi tarkibi bo'yicha tadqiqotchi, ratsionalizator, ixtirochi faoliyatiga yaqinlashadi.

Kamchiliklari:

– vaqtning ko'p sarf bo'lishi;

– tashkil qilishning murakkabligi;

– o'qituvchining ijodiy qobiliyati va tayyorgarlikka talabning yuqoriligi;

– «kichik guruhchalar» va alohida maslahatlar ko'rinishida ishlash lozimligi.

Ma'lumot bayon qilishning optimal usulini tanlagan holda o'qituvchi uni mazkur mashg'ulot oldidan qo'yilgan maqsad bilan solishtirib ko'rishi lozim. Imkon qadar o'qitish amaliyotida dogmatik usulni kamroq qo'llash maqsadga muvofiqdir. Vaqt limitini e'tiborga olib, asosiy usul sifatida qisman izlanish usulini birliktirgan holda tushuntirish usulini, zarur ma'lumotlarni, ya'ni o'rganiladigan fan asosida yangilik va izlanishlarni o'rganishda esa muammoli usulni qo'llash maqsadga muvofiqdir.

O'quv ma'lumotlarini bayon qilish usullari

O'quv ma'lumotlari (o'qitish)ni bayon qilishning uch usuli mavjud: og'zaki, ko'rgazmali va amaliy.

Og'zaki usullar maxsus fanlarni o'rganishda qo'llaniladi. Ularga og'zaki tushuntirish, suhbat, hikoya, texnik adabiyotlar, darslik va o'quv qo'llanmalari, yo'riqnoma va texnologik hujjatlar bilan ishlash kiradi. Ayrim hollarda talabalarning shunday grafik materiallarini, ya'ni masalan, shartli grafik belgi va ramzlar yordamida ma'lumotlarning katta hajmini qamrab oladigan kinematik va elektr sxemalarini ham kiritish mumkin.

Ko'rgazmali usul (tajribalar, ko'rgazmali tajriba, vizual texnik moslamalar, kuzatishlar) talabalarga o'rganiladigan texnik obyektlar va texnologik jarayonlarni ko'rib, his qilish imkonini beradi.

Amaliy usul (tajriba va amaliyot ishlari, mashqlar, grafik ishlar va boshq.) talabalarda professional va umummehnat ko'nikmasi va malakasini shakllantirishga yo'naltirilgan. Professional va maxsus texnik tayyorgarlik uchun bu usullarning yana bir ahamiyatli tomoni shundaki, ular amaliy bilimlarning asosiy manbalaridan biri hisoblanadi.

Mashg'ulotlarning asosiy turlari

O'qituvchi mashg'ulotni qanday tur, qism va tashkil qiluvchilarga bo'lishni tushuntiradi.

Talabalarning ta'lim olish jarayoni uchun mashg'ulot turi, qismi va tashkil qiluvchilarni tanlash to'g'riligining mohiyatini tushuntiradi.

Mashg'ulot turi ma'lum darajada fan dasturi va o'quv rejasi bilan aniqlanadi, o'quv elementini o'zlashtirishning yuqori darajasiga talabalar bir martada emas, balki turli xil mashg'ulotlarning ketma-ket o'tkazilishi natijasida erishadi. Shuning uchun o'qituvchi tomonidan didaktik tizimni aniqlash bo'yicha bajarilgan ishlarni yetarli, deb bo'lmaydi, buning uchun mashg'ulot turini tanlash zarur.

Mashg'ulot – o'qituvchi va talabaning birgalikdagi o'quv faoliyati.

Mustaqil mashg'ulot – talabaning o'qituvchisiz o'quv faoliyati.

Mashg'ulotning (1) asosiy olti turi (2-rasm) orasida eng ko'p o'tkaziladigani sinf darsi (2) yoki nazariy mashg'ulotlardir. Bunda to'liq guruh tarkibida 3ta didaktik masala yechiladi: ma'lumotga ishlov berish (22), bilimni mustahkamlash (23), o'zlashtirish nazorati (24). Agar mashg'ulot ushbu masalalarning faqat bittasigagina bag'ishlangan bo'lsa, u ixtisoslashgan (8) mashg'ulot deyiladi. O'rta maxsus o'quv muassasalari uchun eng xarakterlisi kompleks (9) sinf mashg'uloti bo'lib, o'ziga barcha masalalarni birliktiradi.

Amaliy mashg'ulotlar (3) malaka va ko'nikmani (III daraja) o'zlashtirishga mo'ljallangan. Grafda an'anaviy amaliy mashg'ulotlarning ikki turi (10, 11) ifodalangan:

I – intellektual ko'nikmalarni o'zlashtirish;

T – mehnat harakati, professional malaka va ko'nikmaga ishlov berish.

Tajriba mashg'ulotlari (4) talabalarda holatni tadqiq qilganda, ularning parametrlarini o'lchaganda, yo'l-yo'lakay hisoblashlarni bajarganda, tashxislashning grafik ko'rinishda malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishlarini ko'zda tutadi.

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan so'zlarni o'rniga qo'ying: «..... deb o'rganilishi kerak bo'lgan fan, jarayon, hodisa, xossa, shuningdek, bog'liqlik (munosabat), qo'llanish (ishlatilish) hamda harakat usuliga aytiladi».

- A) o'quv elementi;
- B) graf;
- C) asos;
- D) tartib;
- E) bosqich.

(To'g'ri javob – A) o'quv elementi).

2. Tushirib qoldirilgan so'zlarni o'rniga qo'ying: «..... deb rebro yo'lar bilan birlashgan nuqta (cho'qqi)lar yig'indisiga aytiladi».

- A) o'quv elementi;
- B) graf;
- C) asos;
- D) tartib;
- E) bosqich.

(To'g'ri javob – B) graf).

3. Deduktiv grafning induktiv grafdan prinsipial farqini ko'rsating.

- A) o'quv elementlari gorizontali tartib bilan joylashtiriladi;
- B) faqat deduktiv bog'liqlikning mavjudligi;
- C) tartib rim raqami bilan belgilanadi;
- D) deduktiv va induktiv bog'liqlikning mavjudligi;
- E) A, B.

(To'g'ri javob – B) faqat deduktiv bog'liqlikning mavjudligi).

4. O'qituvchi tayyor ma'lumotlarni izohsiz va isbotsiz bayon qiladigan usulini ko'rsating:

- A) dogmatik;
- B) tushuntirish;
- C) muammoli;
- D) qisman izlanish;
- E) izlanish.

(To'g'ri javob – A) dogmatik).

5. Ma'lumot beruvchi ta'limga xos bayon qilish usulini tanlang:

- A) dogmatik, tushuntirish;

Xillari	Turlari	Qismlari	Tashkil qiluvchilari
2. Sinf darsi	8. Ixtisoslashgan 9. Kompleks	22. Ma'lumotlarga ishlov berish 23. Bilimni mustahkamlash	25. Ma'ruza 26. Suhbat 27. Seminar 28. Birlamchi 29. Ikkilamchi 30. Ketma-ket
	3. Amaliy	24. O'zlashtirish nazorati 10. Turli-tumanlik «I» 11. Turli-tumanlik «T» 12. Ish yuzasidan o'yin 13. Ishlab chiqarish holati tahlili 14. Tajabalar guruhlari 15. An'anaviy 16. Izlanuvchi 17. Guruh bilan 18. Yakka holda	
	4. Tajriba ishi 5. Maslahat 6. Ishlab chiqarishda 7. Ishlab chiqarish amaliyoti	19. O'quv 20. Texnologik 21. Diplom oldi	

1. MASHG'ULOT

2-rasm. Bilish tasnifi (graf).

Maslahatlar (5) xillari bo'yicha guruhlariga (17) didaktik tizimda «kichik guruhchalar» bo'lib ishlashni va yakka holda (18) «rahbar» tizimidagi ko'zda tutuvchi ishlarga bo'linadi.

Kasbga yo'naltiruvchi fanlarni o'rganishda ishlab chiqarish (ekskursiya)da (6) mashg'ulotlar ancha samarali. Ishlab chiqarish amaliyoti (7) o'quv vaqtining asosiy qismini tashkil qiladi. U bo'lajak mutaxassislarda mehnat va kasbiy malaka hamda ko'nikmalarni o'zlashtirishda muhim rol o'ynaydi. Odatda, o'quv (19), texnologik (20) va diplomoldi (21) amaliyotiga bo'linadi.

- B) muammoli;
 C) qisman izlanish;
 D) izlanish.
 (To'g'ri javob – A) dogmatik, tushuntirish).
6. Muammoli o'qitishga xos bayon qilish usulini tanlang:
 A) dogmatik;
 B) tushuntirish;
 C) muammoli;
 D) qisman izlanish;
 E) izlanish.
 (To'g'ri javob – E) izlanish)
7. Talabalarda ijodiy izlanish malakasini shakllantirish uchun samarali qo'llanadigan o'quv ma'lumotlarini bayon qilish usulini ko'rsating:
 A) dogmatik;
 B) tushuntirish;
 C) muammoli;
 D) qisman izlanish;
 E) izlanish.
 (To'g'ri javob – E) izlanish).
8. O'quv ma'lumotlarini bayon qilishning og'zaki usulini tanlang:
 A) suhbat, hikoya;
 B) texnik adabiyotlar, darsliklar bilan ishlash;
 C) tajribalar, kuzatishlar, ko'rgazmali tajriba;
 D) tajriba va amaliyot ishlari;
 E) A, B.
 (To'g'ri javob – E) A, B varianti).
9. O'quv materiallarini bayon qilishning ko'rgazmali usulini tanlang:
 A) suhbat, hikoya;
 B) texnik adabiyotlar, darsliklar bilan ishlash;
 C) tajribalar, kuzatishlar, ko'rgazmali tajriba;
 D) tajriba va amaliyot ishlari;
 E) A, B.
 (To'g'ri javob – C) tajribalar, kuzatishlar, ko'rgazmali tajriba).
10. O'quv materiallarini bayon qilishning amaliy usulini tanlang:
 A) suhbat, hikoya;
 B) texnik adabiyotlar, darsliklar bilan ishlash;

- C) tajribalar, kuzatishlar, ko'rgazmali tajriba;
 D) tajriba va amaliyot ishlari;
 E) A, B.

(To'g'ri javob – D) tajriba va amaliyot ishlari).

11. «Mashg'ulot» tushunchasiga izohni ko'rsating:

- A) o'qituvchi va talabaning hamkorlikdagi o'quv faoliyati;
 B) talabaning o'qituvchisiz o'quv faoliyati;
 C) talabaning umumjamoaa faoliyati;
 D) barcha javoblar to'g'ri;
 E) to'g'ri javob yo'q.

(To'g'ri javob – A) o'qituvchi va talabaning hamkorlikdagi o'quv faoliyati).

12. Kompleks sinf darsi qanday qismlardan tashkil topganini ko'rsating:

- A) ma'lumotlarga ishlav berish;
 B) bilimni mustahkamlash;
 C) o'zlashtirishni nazorat qilish;
 D) A, B;
 E) A, B, C.

(To'g'ri javob – C) o'zlashtirishni nazorat qilish).

Tayanch iboralar

o'quv elementi, graf, tartib, asos, o'quv ma'lumotlarini bayon qilish usuli va uslubi, muammo, muammoli holat, mashg'ulot, mustaqil mashg'ulot, mashg'ulot tasnifi.

NAZORAT UCHUN SAVOLLAR

1. «O'quv elementi» atamasi nimani bildiradi?
2. «Graf» nima?
3. Graf tartibi va asosi nimani bildiradi?
4. Deduktiv, induktiv va aralash graflar bir-birdan nimasi bilan farq qiladi?
5. Grafni ishlab chiqish jarayoni qanday bosqichlardan tashkil topgan?
6. O'quv ma'lumotlarini bayon qilishning qanday usullari mavjud? Ularning afzalligi va kamchiliklari.
7. «Muammo» va «muammoli holat» tushunchasi nimani anglatadi?
8. O'quv ma'lumotini bayon qilish usuli qanday guruhlarga bo'linadi?
9. «Mashg'ulot» va «mustaqil mashg'ulot» tushunchasi nimani anglatadi?
10. Mashg'ulot qanday xil va turlarga bo'linadi?

2.2. «Istiqbolli tematik reja ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulotni o'tkazishga uslubiy ishlanna (ajratilgan vaqt – 2 soat)

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar		
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)	Hayajonli (affektiv) yoki emotsional-qimmatli maqsadi (nima his qiladi?)
Istiqbolli tematik rejaqa aniqlik kiritish.	Darslik va o'quv qo'llanmasining bo'limi (mavzuni)ni o'rganish, materialga annotatsiya berish.	Istiqbolli tematik reja ishlab chiqishni bilish
Istiqbolli tematik reja tuzish uchun kerak bo'lgan boshlang'ich hujjatlarini sanab o'tish.	Mavzular tarkibini ishlab chiqib, fragmentlar mazmunini bo'yicha mantiqan tugallangan mavzular ajratishni ko'zda tutadi, mavzuni mantiqan tushunishni shakllantirish.	Lozirligini tushunib yetish.
Reja ishlab chiqishning evristik ketma-ketligi asosiy bosqichlarini tavsiflash.	Har bir ajratilgan mavzu bo'yicha o'qitish maqsadini aniqlaydi, maqsadni bilish, o'rganish va ko'nikma hosil qilish ko'rinishida shakllantirish.	O'rganiladigan masalaga qiziqish uyg'otish va uning muhokamasida qatnashish.
Asosiy didaktik maqsad bo'yicha dars tilini bilish.	Mavzu materialining fanlararo va fan ichidagi bog'liqliklarini aniqlash, ularning turini o'rganish.	Istiqbolli tematik reja ishlab chiqishda alohida va guruh bo'lib, ishlashga intilishni namoyon qilish.
Izlanishning izlanuvchan va mahsulдор usullari (evristik va tadqiqot) mavjud.	O'quv materialini mashg'ulotlarga bo'lib o'tkazish.	
Istiqbolli tematik reja ishlab chiqish ketma-ketligini tushunish.	Har bir mashg'ulot uchun ta'lim shaklini tanlash, tavsiya etilayotgan dars mohiyatini ochadi, tanlangan dars birligiga izoh berish.	
	Har bir mavzu fragmenti bo'yicha talabalarining bilish faoliyatini tashkil qilish usuli va bilish manbai bo'yicha o'rganish uslublarini taklif qilish.	
	Mavzuning har bir fragmenti bo'yicha o'qitish vositalarini belgilash.	

Uyga vazifalarni ishlab chiqish, darslikning paragrafi va betini, shuningdek, talabalarining amaliy faoliyatining boshqa turlarini (misol yechish, mashq bajarish, nazorat ishiga tayyorlanish va h. k.) ko'rsatish.	Istiqbolli tematik reja tuzish (4-shakl).	Hisobot tuzish.
--	---	-----------------

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:
 – istiqbolli tematik reja ishlab chiqishning asosiy bosqichlarini evristik ketma-ketligini ochish;
 – maxsus fan bo'yicha istiqbolli tematik reja ishlab chiqishga o'rgatish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalarining bilini olishga ishtiroqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulotlar ta'minoti
O'quv fani dasturi. Fan bo'yicha darslik yoki o'quv qo'llanma. <i>Qo'llaniladigan usul va amallar:</i> Jalb qiluvchi savollar. Alohida ish. Kichik guruhlarda ishlab.	Istiqbolli tematik reja qanday ishlab chiqiladi? Unda qanday muammolar yechilishi lozim? Reja tuzishda qanday muammolar yechiladi? O'qituvchi rejasiz darslarga o'z vaqtida va sifatli tayyorlanishi mumkinmi?	I. Adabiyotlar 1. Скакуи В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. – М.: Высшая школа, 1987. – с. 221-231. 2. Никифоров В. И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям. – Л.: ЛГУ, 1987. – с. 144. II. Uslubiy ko'rsatmalar: 1. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб. пособ. / В. И. Никифоров, А. М. Колсайкин, Б. А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. – М.: Высшая школа, 1990. – с. 69-74.

Mashg'ulot rejası

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<p><i>Savollar beradi:</i> Istiqbolli tematik reja nima? Uni ishlab chiqish uchun qanday hujjatlar asos bo'ladi?</p> <p>Siz istiqbolli tematik reja shakli haqida nima bilasiz? Istiqbolli tematik rejaning asosiy tarkibiy birligi nimadan iborat?</p> <p>Istiqbolli tematik reja tuzishning asosiy evristik bosqichlarini sanang.</p> <p>Ishning maqsad va vazifalarini <i>nashuntiradi</i>.</p> <p>Talabalar tushunmagan savollarga javob topishni <i>taklif qiladi</i>.</p> <p>Talabalarining istiqbolli tematik reja shakli, bosqichi, bajarish muddati, stukturaviy birligi va h. k. haqida xabardorligi yuzasidan ekspress <i>diagnostika o'tkazadi</i>.</p> <p>Savollar va test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni <i>rag'batlantiradi</i>.</p> <p>To'g'ri javoblarni <i>e'lon qiladi</i>.</p> <p>Test natijalariga ko'ra talabalarining qay darajada tushunchaga ega ekanligining <i>operativ tahlilini o'tkazadi</i> va mashg'ulotning maqsadi va mazmuniga mos xulosasa chiqaradi.</p> <p>Talabalarga o'quv dasturi va darsliklar bilan tanishishni <i>tavsiya etadi</i>.</p> <p>Darslik qo'llanmalarining bo'limi yoki mavzusini ko'rsatadi.</p> <p>Guruhga alohida yoki kichik guruhchalar (2-3 kishidan) ko'rinishida ishlashni <i>taklif qiladi</i>.</p> <p>Darslikning mos bo'limi yoki mavzusini o'rganish, tarkibini ishlab chiqish, fan bilan hamda fanlararo bog'liqliklarni aniqlash maqsadini, o'quv materialini mashg'ulotlarga bo'lishni, bo'lim (mavzu)ni o'rganishning shakli va usullarini tanlash, uyga vazifalarni ishlab chiqish, istiqbolli tematik reja tuzish <i>vazifasini qo'yadi</i>. Ishni bajarish kema-ketligini <i>muhokama qiladilar</i>.</p>	<p>Savollar beradilar, <i>shaxsiy fikrlarini</i> bildiradilar, munozara davomida o'qituvchining o'quv jarayoniga sifati tayyorlanishi uchun istiqbolli tematik reja ishlab chiqishi lozimligi haqidagi <i>xulosasiga ketadilar</i>.</p> <p>Diagnostik <i>testlashni bajaradilar</i>.</p> <p>Savollarga javob beradilar.</p> <p>O'quv dasturi yoki bo'lim (mavzu)ni darslikdan <i>o'rganadilar</i>.</p> <p>Materialga <i>annotatsiya beradilar</i>.</p> <p>Istiqbolli tematik reja <i>ishlab chiqadilar</i>.</p> <p>Hisobot tuzadilar.</p>

Istiqbolli tematik reja tuzish ushida ishlovchi talabalar-ning ma'lumotini *tinglaydi*.

Savollar beradi, ma'qullaydi, e'tiroz bildiradi, munozara *tashkil qiladi*. Talaba yoki kichik guruh ishi va ularning eng yaxshi *takliflarini ma'qullaydi*.

Tahlil natijalari haqida ma'rufa *qiladilar*.

Asosiy holatlarini *konspektlashdiradilar*.

Munozarada *qamashadilar*.

Tanlangan mavzu bo'yicha maqsad va *vazifalarini muhokama qiladilar*.

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan so'zlarni o'rniga qo'ying: «.....» davlat hujjati bo'lib, o'rita ta'lim kasb-hunar muassasalarida nazariy ta'lim jarayonini rejalashtiruvchi hujjat.

- A) o'quv rejası;
 - B) o'quv dasturi;
 - C) istiqbolli tematik reja;
 - D) soatlar jadvali;
 - E) dars rejası.
- (To'g'ri javob – B) o'quv dasturi).

2. Istiqbolli tematik reja ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qiluvchi hujjatlarni aytin:

- A) malakaviy (kvalifikatsion) tavsif;
 - B) o'quv rejası;
 - C) o'quv dasturi;
 - D) darsliklar (qo'llanma);
 - E) barcha javoblar to'g'ri.
- (To'g'ri javob – D) darsliklar (qo'llanma).

3. Istiqbolli tematik reja ishlab chiqishda optimallashtirish tamoyilining ma'nosi nimada?

- A) optimal variantni ilmiy asoslab tanlash;
- B) algoritmitsiyaga berilmaydigan jarayon;
- C) o'qituvchi harakatining evristik ketma-ketligi;
- D) mavzu tarkibini ishlab chiqish;

E) ichki va fanlararo bog'liqliklarni ajratish.

(To'g'ri javob – A) optimal variantni ilmiy asoslab tanlash).

4. Istiqbolli tematik reja tuzishda asosiy evristik bosqichlar ketma-ketligini ko'rsating:

- 1) o'quv rejası tizimida fanning roli;
 - 2) malakaviy tavsif bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmalarni aniqlaydi;
 - 3) mavzu mazmunini tahlil qiladi;
 - 4) o'quv dasturining tematik rejasini tahlil qiladi;
 - 5) mashg'ulot shaklini tanlaydi;
 - 6) ta'lim uslubini tanlaydi;
 - 7) o'quv materialı mavzusini mashg'ulotlarga ajratadi;
 - 8) ta'lim vositasini tanlaydi;
 - 9) uyga vazifani ishlab chiqadi.
- A) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
B) 2, 1, 4, 3, 7, 5, 6, 8, 9.
C) 2, 4, 6, 8, 1, 3, 5, 7, 9.
D) 4, 3, 2, 1, 6, 7, 5, 8, 9.
E) 3, 2, 4, 5, 7, 8, 6, 1, 9.

(To'g'ri javob – B) 2, 1, 4, 3, 7, 5, 6, 8, 9).

5. Istiqbolli tematik reja ishlab chiqishda qanday topshiriqlar bajariladi?

- A) dars tizimini aniqlash;
 - B) ta'lim vositalarini tayyorlash;
 - C) ta'lim shakli, usuli va vositalarini tanlash;
 - D) uyga vazifalarni tayyorlash;
 - E) barcha topshiriqlar to'g'ri.
- (To'g'ri javob – D) uyga vazifalarni tayyorlash).

Uslubiy tavsıyanomalar

Uyga vazifa uchun shunday mavzular berilishi kerakki, bunda ta'limning turli shakl va usullaridan foydalangan holda mashg'ulot o'tishni rejalashtirish mumkin bo'lsin.

Mavzuni o'rganish uchun fan dasturida ko'rsatilgan vaqt 8-10 o'quv soatidan oshmasligi lozim.

O'quv materialini mashg'ulotlarga bo'lish jadval ko'rinishiga keltiriladi.

№	Mavzu fragmentining nomlanishi	Fragment uchun soatlar miqdori	Mashg'ulot raqami

3-shakl. Mashg'ulotlarga mavzu materiallarini taqsimlash

Istiqbolli tematik rejaning yagona shakli mavjud emas. Tavsiya etiladigan shaklardan biri jadval ko'rinishiga (4-shakl) keltirilgan.

№	Mashg'ulot mavzusi, raqami va mazmuni	Soatlar miqdori	Ta'lim maqsadi	Ichki va fanlararo bog'liqlik	Mashg'ulotni tashkil qilish shakli	O'quvchilarning bilim faoliyatini tashkil qilish usuli bo'yicha	Bilim manbai bo'yicha	Ta'lim vositasi	Uyga vazifa

4-shakl. Istiqbolli tematik rejaning tavsiya etiladigan shakli

Ishlab chiqilgan istiqbolli tematik reja tajribaviy-amaliy mashg'ulotlarda ko'rib chiqiladi. Talabalar o'z chiqishlarida bajarilgan ish mazmunini ochib beradilar va asosiy qabul qilingan qarorni asoslaydilar. Ma'lumotlar bo'yicha munozara tashkil qilinadi.

2.3. «O'quv materialining fan ichidagi va fanlararo bog'liqligini aniqlash» mavzusi bo'yicha amaliy mashg'ulot o'tkazishga uslubiy ishlanma

(ajratilgan vaqt – 2 soat)
Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar	
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)
«Mantiqiy tuzilmali sxema» (tarkibiy formula) yoki «graf tushunchalariga aniqlik kiritish. Mantiqiy tuzilmali sxemani ifodalashning asosiy talablarini sanab o'tish. Mantiqiy tuzilmali sxemaning miqdoriy tavsifini aytib o'tish. Mantiqiy tuzilmali sxemaga kiruvchi tushunchalarning turini tavsiflash. O'quv materialini to'g'ri tanlash va sxemani qay tarzda to'g'ri qurishni tushunish.	Darslik bo'yicha o'quv materialining berilgan fragmentini o'rganish, unga annotatsiya keltirish. Materialni o'rganishning didaktik maqsadini ta'riflash. Darslik fragmentining tushuntiruvchi tahlilini amalga oshiradi: mavzu mazmunini yozib olish, ularning tasnifi keltirish, boshlang'ich va yakunlovchi, asosiy va yordamchi (ochib beruvchi va detallarga ajratuvchi) ga bo'lish. O'zlashtirilgan tushunchalarni ajratish va ularni mantiqiy tuzilmali sxemaga kiritish yoki kiritmaslik haqida qaror qabul qilish. Mantiqiy tuzilmali sxemani ishlab chiqish. Sxemaning miqdoriy tavsifini: cho'qqilar, qoburg'alar, yopiq konturlar, mantiqiy tuzilmali sxemaning rangi va murakkabligi bo'yicha o'rtacha darajasini aniqlash. Sxema bo'yicha o'zlashtirish ancha murakkab bo'lgan bir-

biriga bog'liq tushunchalarni ajratish. Mavjud materiallar bo'yicha soddalashtirilgan mantiqiy tuzilmali imkoniyatni ko'rib chiqish. Hisobot tuzish.	
--	--

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:
 – o'quv materialini tanlash va mantiqiy tuzilmali sxema qurishning asosiy talablari va tamoyillarini ochish;
 – mantiqiy tuzilmali sxema qurishni o'rganish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalarning bilim olishga ishtiroqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulot ta'minoti
Darsliklar (o'quv qo'llanmalar). Materialning biron-bir fragmenti bo'yicha mantiqiy tuzilmali sxemaning rasmiylashtirish namunasi <i>Qo'llaniladigan usul va amallar</i> Yo'naltiruvchi amallar. Alohida ish. Uyushgan brigada holida ishlash.	Mantiqiy tuzilmali sxema nima uchun kerak? O'quv jarayonida mantiqiy tuzilmali sxema yordamida qanday funksiyalar amalga oshiriladi? O'qituvchi o'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxema sinini qurish asosida tahlil qila olmasdan ham muvaffaqiyatga erishishi mumkinmi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Никифоров В.И. Основы и содержание подготовки инженера-проектировщика к занятиям. –Л.: ЛГУ, 1987. –с. 108-110. 2. Долбаев Л.П. Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания. –М.: Педагогика, 1982. –с. 176. <i>II. Uslubiy ko'rsatmalar</i> Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб.пособ. / А.М. Копейкин, В.И. Никифоров, Б.А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. –М.: Высшая школа, 1990. – с. 29-34.

Mashg'ulot rejası

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<p><i>Savollar beradi:</i> O'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasi qanday tuziladi? Mantiqiy tuzilmali sxema va uni tasvirlashga qo'yilgan talablar qanday maqsadda ishlab chiqiladi? Mantiqiy tuzilmali sxemaning murakkablik darajasini qanday miqdoriy tavsiflar ko'rsatadi? Mantiqiy tuzilmali sxemaga qanday tushunchalar birlashtiriladi? Ishning maqsadi va vazifasini tushuntiradi. Talabalar yaxshi tushunmagan savollarga birgalikda javob topishni taklif qiladi.</p> <p>Talabalarning mantiqiy tuzilmali sxemani tasvirlashga bo'lgan talablar, ularning miqdoriy tavsifi, murakkablik darajasi, ratsional usullari haqida xabardorligi bo'yicha ekspress-diagnosika o'tkazadi. Savollar va test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni ma'lum qiladi. Test natijalari bo'yicha talabalarining xabardorlik darajasini operativ tahlil qiladi hamda mashg'ulotning mazmuni va maqsadiga mos o'zgarishlar kiritadi. Talabalarga darslik yoki o'quv qo'llanma bo'yicha o'quv material bilan tanishishni taklif qiladi. Yakka tartibda yoki uyushgan brigada holida ishlab chiqiladi. Darslikdan fragment tanlash, uning didaktik maqsadini ta'riflash, asosiy tushunchalarni ajratish, mantiqiy tuzilmali sxema ishlab chiqish, uning miqdoriy tavsifi va murakkablik darajasini aniqlashni razifa qilib qo'yadi. O'quv materialini o'rganadilar.</p> <p>O'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasini ishlab chiqqan talabalarining ma'lumotlarini tinglaydi.</p>	<p>Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini bildiradilar, munozara davomida o'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasini ishlab chiqish va tahlil qila olish lozimligi haqidagi xulosaga keladilar.</p> <p>Diagnostik testlashni bajaradilar. Savollarga javob beradilar. Ishning bajarish ketma-ketligini muhokama qiladilar.</p> <p>Ishlab chiqilgan mantiqiy tuzilmali sxemani taqdim etadilar.</p>

Savollar beradi, ma'qullaydi, e'tiroz bildiradi, munozara tashkil qiladi. Talabani yoki uyushgan brigadaning yaxshi sxemalarini qo'llab-quvvatlaydi.

Munozarada g'ainashadilar. Tanlangan mavzu bo'yicha maqsad va vazifani takomillashtiradilar.

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «..... - bu materialning berilgan qirqimiga kiruvchi tushunchalar va muhokamasi orasidagi ichki bog'liqliklar tizimi».

- A) mantiqiy tarkib;
- B) o'quv elementlari;
- C) graf;
- D) model;
- E) fragment.

(To'g'ri javob - A) mantiqiy tuzilma).

2. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «..... - bu cho'qqi deb ataluvchi, berilgan nuqtalarni birlashtiruvchi qirqimlar tizimi».

- A) mantiqiy tuzilma;
- B) mantiqiy tuzilma;
- C) graf;
- D) model;
- E) fragment.

(To'g'ri javob - C) graf).

3. Graf cho'qqilarini tutashtiruvchi qirqimlar qanday nomlanadi?

- A) qobirg'a;
- B) cho'qqi;
- C) rang;
- D) kontur;
- E) to'g'ri javob yo'q.

(To'g'ri javob - A) qobirg'a).

4. «Tuzilmali sxema rangi» deganda nima tushuniladi?

- A) sxemaning murakkablik darajasi;
- B) grafning eng uzoqda joylashgan oxirgi cho'qqilarini bog'lovchi qobirg'alar soni;

- C) cho'qqilar soni;
 D) yopiq konturlar soni;
 E) teng qiymatli cho'qqilar soni.
 (To'g'ri javob - B) grafning eng uzoqda joylashgan oxirgi cho'qqilarini bog'lovchi qobirg'alar soni).

5. $P=2m/n$ (m - qobirg'alar soni - bog'liqliklar, n - cho'qqilar soni) tengligi yordamida qaysi ko'rsatkich aniqlanadi?
 A) sxemaning murakkablik darajasi;
 B) grafning eng uzoqda joylashgan oxirgi cho'qqilarini bog'lovchi qobirg'alar soni;

- C) cho'qqilar soni;
 D) yopiq konturlar soni;
 E) teng qiymatli cho'qqilar soni.
 (To'g'ri javob - A) sxemaning murakkablik darajasi).

6. Mantiqiy tuzilmali sxemaning asosiy tavsifini ko'rsating.

- A) cho'qqi, qobirg'a va yopiq kontur soni;
 B) sxemalar rangi;
 C) sxema murakkabligining o'rta darajasi;
 D) A, B;
 E) A, B, C.

(To'g'ri javob - E) A, B, C)

7. O'quv materialining mantiqiy tuzilmali modelini qurishda graf cho'qqisiga nima joylashtiriladi?

- A) o'quv materialining tushunish va muhokamasi;
 B) tushunchalararo bo'ysunish munosabati;
 C) tushunchalar orasidagi bog'liqliklar;
 D) tushunchani o'quv jarayoniga kiritish ketma-ketligi;
 E) to'g'ri javob yo'q.

(To'g'ri javob - A) o'quv materialini tushunish va muhokamasi).

8. O'quv materialining mantiqiy tuzilmali sxemasini tuzishda qanday tamoyillar amalga oshiriladi?

- A) o'quv materialining muhokamasi;
 B) tushunchalararo bo'ysunish munosabati;
 C) tushunchalar orasidagi bog'liqliklar;
 D) tushunchani o'quv jarayoniga kiritish ketma-ketligi;
 E) to'g'ri javob yo'q.

(To'g'ri javob - A) o'quv materialining muhokamasi).

Uslubiy tavsiyanomalar

Darslik materialining beriladigan fragmenti hajmi bir-ikki bo'limdan oshmasligi lozim.

Ishni bajarishda bir nechta talaba uchun bir xil materialning mantiqiy tuzilmali sxemasini tuzish tashkil qilinishi mumkin, lekin material turli darslikdan olinishi lozim.

Shuningdek, talabalarining «uyushgan» brigadasini tashkil qilish ham maqsadga muvofiq, chunki bunda darslikda ketma-ket joylashgan o'quv material fragmentlarining mantiqiy tuzilmali sxemasini tuzib ketaveradilar.

Sxemada asosiy, tayanch tushunchalarni qo'shimcha ravishda shtrix-punktir chiziqalar bilan ajratish maqsadga muvofiq bo'ladi. Talabalarga ma'lum bo'lgan detallashuvchi tushunchalarni sxemaga kiritmasa ham bo'ladi, bu sxemaning murakkablik darajasi kamayishiga yordam beradi.

2.4. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar

1. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati bo'yicha materialni o'rganish.
2. Ma'ruza mashg'ulotining materialini o'rganish.
3. Nazorat savollari va test topshiriqlariga javob berish.
4. Graf va o'quv mavzusining spetsifikatsiyasini ishlab chiqish.
5. Ma'lumotlar bayon qilishning turli usullarini tayyorlash.
6. Tavsiya etiladigan mashg'ulot tasnifini tahlil qilish.

III MODUL

MAXSUS FANLARDAN MA'RUZA MASHG'ULOTLARI TASHKIL QILISH VA O'TKAZISH USLUBIYOTI

Ma'ruza mashg'uloti o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar

- 3.1. «Maxsus fanlardan ma'ruza mashg'ulotlari tashkil qilish va o'tkazish uslubiyoti» mavzusidagi ma'ruza mashg'uloti – 2 soat.
- 3.2. «Darsning konspekt-rejasini ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulot o'tkazish uchun uslubiy ishlanma – 2 soat.
- 3.3. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar.

3.1. Mavzu: Maxsus fanlardan ma'ruza mashg'ulotlari tashkil qilish va o'tkazish uslubiyoti

Ta'lim oluvchilarning vazifalari

(o'qitishdan kutiladigan natijalar):

- ma'ruza topshirig'ini bayon qilish;
- ma'ruza mashg'ulotiga qo'yilgan umumiy talablar va sifatlil tavsifini shakllantirish;
- ma'ruza mashg'ulotlari turini aniqlash;
- ma'ruza mashg'ulotlarining asosiy tarkibli elementlarini sanab o'tish;
- zamonaviy ma'ruza muammolari va ma'ruza mashg'ulotlarining optimallashtirish yo'llarini tahlil qilish;
- o'qitishning ko'rgazmali va texnik vositalaridan foydalanish afzalliklarini tushuntirish;
- asosiy didaktik va maxsus sikl fanlari bilimlaridan foydalanish.

O'qituvchining o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- oliy ta'lim tizimida ma'ruza mohiyati va tarkibini o'chish;
- mazkur mashg'ulotni texnologik konvergenziya va protsessual yondashuv asosida o'qishni namoyish etish;
- ma'ruza mashg'ulotlari o'tkazish usulini takomillashtirish bo'yicha talabalarda shaxsiy fikrlarini namoyon qilishni faollashtirish.

Mashg'ulot rejası

1. Ma'ruza mashg'ulotlari tizimi, turlari va tarkibi.
2. Didaktikaning yetakchi qoidasini tanlash.
3. Mashg'ulot tashkil qilishning optimal shakllarini tanlash.
4. Ta'limning samarali uslublarini tanlash.

Asosiy o'quv qo'llanmalar

1. Семушкина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях: Учеб.-метод. пособие. –М.: Высш.шк., 1990. – с. 55-61, 169-183.
2. Ерецкий М.И. Совершенствование обучения в техникуме: Учеб.-метод.пособие. –М.: Высш.шк., 1987. – с. 40-53.
3. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб.пособие. / А.М. Копейкин, В.И. Никифорова. –М.: Высш.шк., 1990. – с. 74-79.

Uslubiy ishlanmaning yoyma varianti (senariy)

Ma'ruza mashg'uloti tizimi, turlari va tarkibi

- O'qituvchi ma'ruza mashg'uloti berilgan bo'limning asosiy maqsadini tushuntiradi.
- Malakali kadrlarni tayyorlashda ma'ruza mashg'ulotining ahamiyatini ta'kidlaydi.
- Ma'ruza turlarini sanab o'tadi.
- Ma'ruza mashg'uloti tarkibini tushuntiradi.
- Ma'ruza mashg'ulotlariga qo'yilgan talablarni shakllantiradi.
- Ma'ruza (Lektio) so'zi aynan tarjima qilinganda «o'qish» degan ma'noni anglatadi. U o'rta asr universitetlarida quyidagicha amalga oshirilgan: manbalardan matnlar o'qilgan, so'ngra talabalar unga izoh berishgan. XVIII asrdan boshlab ma'ruza shaklini o'zgartirgan. Bunda o'qituvchi og'zaki hikoya qilib bergan va u yoki bu ko'rgazmalardan foydalanilgan.

Ma'ruza mashg'ulotining tizimi

Talabalarda bilimni o'zlashtirish darajasi turlicha. Ba'zilar yangi materialni faqatgina qabul qiladi va fikrlaydi, ba'zilar esa olingan bilimni dastlabki holatlarda qo'llashi ham mumkin.

Bu holatni va materialni o'rganishning doimiyligini, talabalar ularni chuqur anglashi lozimligini e'tiborga olgan holda materialni aniq rejalashtirish, ya'ni, fan bo'yicha mashg'ulotning butun tizimini qamrab olish kerak.

Mashg'ulot tizimi ma'lum mavzu ustida mantiqan ishlash, malaka va ko'nikmalarni maqsadli yo'naltirishni shakllantirish imkonini beradi.

Uni rejalashtirishda talabalar yangi materialni o'z vaqtida idrok etishlari lozimligini e'tiborga olish kerak. So'ngra yangi material bilan tanishuv, ya'ni idrok etish, fikrlash, dastlabki bilimni mustahkamlash rejalashtiriladi. O'zlashtirishning keyingi bosqichi takrorlash, birlashtirish, bilimni tizimlashtirish, yangi hollarda qo'llash hisoblanadi.

Maxsus fanlar bo'yicha ma'ruza mashg'ulotlari uchun olingan bilimlarni takrorlagan va yangi bilimlarga ega bo'lgan holda ishlab chiqarish jarayonining texnologik sikllarini bayon qilishning uzluksizligi va ketma-ketligi xarakterli hisoblanadi.

Bu xomashyoni tayyor mahsulotga aylantirishga qodir texnologik jarayonlarni tasavvur qilish uchun juda muhim.

Shu maqsadda maxsus fanlardan ma'ruza mashg'ulotlari tizimini taxminiy rejalashtirishni ko'rib chiqamiz.

Un ishlab chiqarish uchun eng avvalo xomashyoning, ya'ni bug'doyning xossalari, uni ishlab chiqarishga tayyorlash usullari bilan tanishib chiqiladi. So'ngra xomashyo ishlab chiqarishga tayyor bo'lsa, keyingi bosqichga, ya'ni texnologik sikl — tozalash jarayoniga o'tiladi. Bunda don «qora bunkerlar»dan tozalovchi mashinalarga, so'ngra yuvish, namlash va namiqtirish jarayoniga uzatiladi. Yuvilgan, namlab namiqtirilgan don oxirgi tozalash bosqichini ham o'tgandan keyin un tortish bo'limiga yuboriladi.

Oziq-ovqat mahsulotlari, shuningdek, non ishlab chiqarishni o'rganishni uni pishirish uchun kerak bo'lgan xomashyo xossalari va ishlab chiqarishga tayyorlash usullarini ko'rib chiqishdan boshlash lozim. Xomashyo ishlab chiqarishga tayyor bo'lgach, keyingi bosqich, ya'ni texnologik sikl — unli yarim tayyor mahsulotlar tayyorlash, xamir qorish va yetiltirish bosqichi ko'rib chiqiladi. Texnologik siklning so'nggi bosqichi xamir bo'laklarning asosiy bosqichi hisoblanadi. So'ngra tayyor bo'lgan xamirning pishirish jarayoni ko'rib chiqiladi.

Texnologik siklning tugallovchi bosqichi nonni saqlash va uni savdo tarmoqlariga uzatishdir.

Materialni ketma-ket bayon qilishning aynan shunday tizimi berilgan fanni yaxshi qabul qilishga va o'zlashtirishga yordam beradi.

Ma'ruza mashg'ulotining turlari

Maxsus fanlarni o'qitishda ma'ruza mashg'ulotining quyidagi turlari keng qo'llaniladi:

Ma'ruza-monolog. Bunda materialni o'qituvchi bayon qiladi, auditoriya esa passiv tinglovchi hisoblanadi (bu usulning samaradorligi past bo'lib, butun ma'ruza davomida auditoriya e'tiborini kerakli darajada deyarli ushlab turib bo'lmaydi, bundan tashqari ma'ruzachi talabaning e'tibori va «fahmlash kuni» haqida chuqur tasavvurga ega bo'lmaydi).

Ma'ruza-dialog. Bilim olishning odatdagi passiv shaklini o'qituvchining auditoriya bilan savol-javob orqali munosabat o'rnatishi tufayli faol shakliga aylantirishga imkon beradi.

Ma'ruzachi tinglovchini o'tkaziladigan tahlillariga jalb qiladi, ular bilan birgalikda o'rganiladigan hodisaning yuzaga kelish sharoitlari hamda o'zaro bog'liqligini aniqlaydi. Materialni bunday shaklda bayon qilish o'ylab muhokama qilishga imkon beradi.

Muammoli ma'ruza. Bunda talabalarga asl mohiyat ochib berilmaydi, balki ularning oldiga ma'lum muammo qo'yiladi va yechish taklif qilinadi, o'qituvchi esa uni yechishga yo'l-yo'riq ko'rsatib turadi.

Ma'ruzaning bunday turi asosan don va nondagi nuqson va kasalliklar kabi mavzularni o'rganishda samaralidir. Masalan, o'qituvchi muammoni quyidagi tarzda qo'yadi: non zavodidan hajmi kichik, ustki korkasi yassi bo'lgan tayyor mahsulot chiqayapti. Nonning bunday nuqsonli bo'lishiga sabab nima? Tinglovchilarga o'zlarida mavjud bo'lgan ma'lumotlar asosida holatni tahlil qilish, xulosalarini asoslash va mazkur muammoni yechishning ilmiy asoslangan yo'llarini taklif qilish tavsiya etiladi.

Ma'ruzaning yana shunday turi mavjud bo'lib, materialni uzatish konsentrik tavsifga ega va bunda avval olingan holat takrorlanishi, rivojlanishi, chuqurlashuvi, yangi qismlarga ajratilishi lozim. Biroq texnik ma'ruzalar o'qishda materialni tushuntirishning bunday shakli o'qitishda o'z o'rnini topmadi.

Ma'ruza mashg'ulotining tarkibi

Ma'ruza tarkibi didaktik maqsadlar uchun aniqlanadi. Ma'ruzaning tashkil qiluvchi qism (bosqich)lari o'zaro mustahkam bog'langan va bir-birini izohlaydi.

Maxsus fanlardan ma'ruza o'qish quyidagi bosqichda amalga oshiriladi:

- ma'ruza mavzusi va maqsadini ma'lum qilish;
- o'tilgan mavzuni takrorlash va yangi bilimlar qabul qilishga tayyorlash;
- yangi mavzuni ma'lum qilish, uni talabalar idrok etishi va birlamchi anglashi;
- ma'ruza mavzusi bo'yicha mustaqil tayyorlanish uchun topshiriq;
- ma'ruza mashg'ulotini yakunlash.

Yuqorida sanab o'tilgan bosqichlarning qisqacha tavsifi haqida to'xtalib o'tamiz.

Ma'ruza mavzusi va maqsadini ma'lum qilish. Ko'rib chiqiladigan ma'ruza mashg'ulotida uning maqsadi savol ko'rinishida ma'lum qilinadi. Oldingi mashg'ulotlarda o'tilganlarni takrorlash va yangi bilimlarni idrok etishga tayyorlash ilgari o'zlashtirilmagan bilimlar bilan yangi mavzuni bog'laydi hamda oldingi mashg'ulotlarni mustahkamlashga yordam beradi. Takrorlash qoidaga binoan auditoriya bilan frontal ish ko'rinishida o'tadi. Bu bosqich ko'p hollarda talabalar bilan savol-javobni o'ziga birlitiradi.

Maxsus fanlardan ma'ruza o'qiganda talabalarni yangi mavzuni qabul qilishga tayyorlash shu mavzuni yaxshi o'zlashtirishga yordam beradigan bilimlarni qayta yodga olish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Masalan, «Xomashyoni qabul qilish, saqlash va ishlab chiqarishga tayyorlash» mavzusini o'rganganda asosan qo'shimcha xomashyoning xossalari haqidagi mavzularni takrorlash lozim, chunki bu nima uchun xomashyoni saqlashda u yoki bu sharoit zarur ekanligini yaxshi tushunishga imkon beradi.

Yangi materialni ma'lum qilish, uni talabalar idrok etishi va anglashi.

Bu yerda ma'lum turdagi mahsulot ishlab chiqaruvchi texnologik jarayonning navbatdagi bosqichi ko'rib chiqiladi, mos uskunalar o'rganiladi va talabalar yangi ma'lumotlarni oladilar.

Ushbu bosqichda tushuntirish o'qituvchi maqsadga muvofiq deb topgan usulda olib boriladi. Bu bayon qilish usulida kuzatuvlar, namoyish qilish va evristik suhbat bilan uyg'un holda texnik vositalarni to'g'ri tanlash hamda ulardan mohirona foydalana bilish zarur.

O'qituvchi yangi mavzuni tushuntirayotganida ma'ruzaning yechimli holatlariga talabalarining diqqatini takrorlash yoki «e'tibor qilinger», «alohida ta'kidlash lozim» kabi ifodalarni qo'llagan holda jalb qilishi lozim.

Ma'ruza mavzusi bo'yicha mustaqil tayyorlanish uchun topshiriqni doimo mashg'ulot oxirida berish maqsadga muvofiq, biroq buni avvalroq ham amalga oshirish mumkin. Mustaqil tayyorlanish uchun beriladigan topshiriq barcha talabalarga mustaqil tayyorlanishlari uchun qulay bo'lishi lozim. Bu talablarni talabalarni tabaqaga ajratib yoki yakka holda yondashuvni amalga oshirganda bajarish mumkin.

Zarur bo'lganda topshiriqning asosiy holatlari bo'yicha qo'shimcha tushuntirishlar o'tkaziladi.

Ma'ruza mashg'ulotiga yakun yasash

Bu bosqichda talabalar mazkur ma'ruzaning asosiylarini ajrata olishlari lozim. Bunga o'qituvchining savollari ko'mak beradi.

Mashg'ulot so'ngida o'qituvchi rejada ko'rsatilganlarning barchasi bajarildimi, yo'qmi tekshiradi. Agar reja to'liq bajarilgan bo'lmasa, o'qituvchi bunday holatning sababini ko'rsatadi.

Didaktikaning yetakchi qoidasini tanlash

- O'qituvchi «didaktik tizim» iborasini *izohlab beradi*.
- Didaktik tizim ko'rsatkichlarini *keltiradi*.
- Didaktik tizimning asosiy tashkil qiluvchilarini *ajratadi*.
- Didaktik tizimni *tavsiflaydi*.

Mavzuning o'quv elementlari graflarini ishlab chiqqan holda o'qituvchi undagi ma'lumotlarning mazmuni va tarkibini aniq va ravshan qilib bajaradi. U har bir o'quv elementini o'zlashtirish darajasini aniqlangandan so'ng ta'limning zarur sifatini ta'minlovchi o'quv faoliyatining tarkibini belgilaydi. Maqsadini aniqlab, didaktik tizimni tanlaydi.

Didaktik tizimning ko'rsatkichlari va uning aniqlanishini ko'rib chiqamiz:

1. *O'zlashtirishning kutiladigan darajasi* turli darajada ketma-ket nazorat o'tkazish yo'li bilan aniqlanadi.

2. *Guruhning barcha talabarlari uchun o'zlashtirish natijalari*. Agar barcha talabalar yuqori baho olishsa, ya'ni «a'lo» va «yomon» baholar orasidagi farq katta bo'lmasa, natija optimal hisoblanadi.

3. *Ma'lumotning o'zlashtirilgan qismi ulushi*. Bu ko'rsatkich o'zlashtirilgan ma'lumotlar hajmining ishlangan ma'lumotlar hajmiga bo'lgan nisbati bilan aniqlanadi.

Ishlangan ma'lumot deb talabaga u yoki bu ko'rinishda yetkazilgan ma'lumotga, *o'zlashtirilgan ma'lumot* deb esa talaba xotirasiga muhrlangan, bilim, malaka va ko'nikmaga aylanuvchi ma'lumotga aytiladi.

Ma'lumot hajmini nashr qilingan matnning sahifasi yoki qatorlari soni, shuningdek, plyonkaga yozib olingan nutqqa ovoz berilgan vaqt bo'yicha aniqlash mumkin.

4. *Ta'lim vaqti* ma'lumot hajmi yoki unga ishlov berish vaqtiga bog'liq.

5. *Auditoriyaning to'liqligi* deganda mashg'ulot o'tkazishda bir o'qituvchiga to'g'ri keladigan talabalar soni tushuniladi.

6. *Ta'limning rejaligi* mashg'ulotning odam-soat qiymati bilan aniqlanadi.

Didaktik tizim 3 ta asosiy tashkil qiluvchilari bilan tavsiflanadi: boshqarish turi, ma'lumot turi, ma'lumotni uzatish vositalari usuli va bilim faoliyatini boshqarish bilan.

Boshqarish turlari:

Orasi ochiq yoki uzoq – o'qituvchi talabalarga ma'lumot beradi, biroq u qanday idrok etilayotganligi haqida (ya'ni qaytar bog'liqlik yo'q) ma'lumotga ega bo'lmaydi.

Tutash yoki yopiq – o'qituvchi va talaba orasida doimiy qaytar bog'liqlik mavjud, ya'ni talabalarning o'quv faoliyati har doim tekshirib turiladi. Boshqarishning tutash turi uzoq turiga qaraganda, tabiiyki, ta'limning sezilarli darajada yuqori natijalarini ta'minlaydi.

Ma'lumot turi. Agar boshlang'ich bilim darajasi yetarli bo'lib, oldingi o'quv elementlarini yaxshi o'zlashtirgan hamda materialni uzatish me'yori va tempi talabalar uchun qulay bo'lsa, abstraksiyaning turli pog'onalarida uni idrok etish qobiliyati va me'yordan mumkin bo'lgan chegirish va boshqa alohida xususiyatlar e'tiborga olinsa, ular ma'lumotlarni samarali o'zlashtiradi.

Shunga bog'liq holda ma'lumot uzatishning ikki turi mavjud:

– *tarqoq* (yo'naltilmagan, egasiz): o'qituvchidan guruhning har bir talabasiga ommaviy holda bir xil ma'lumot ketadi;

– *yo'naltilgan* (individuallashtirilgan): ma'lumot har bir talabaga alohida xususiyatlaridan kelib chiqqan holda uzatiladi.

Bilish qobiliyatini boshqarish vositasi va ma'lumotlarni uzatish ikki tipga bo'linadi:

– *qo'lda* (*avtomatlashtirilmagan, mexanizatsiyalashtirilmagan*) – bu o'qituvchining o'zi – uning nutqi, ko'rinishi, imo-ishorasi, yaqqol izoh talab qiluvchi materiallarning doskada aks ettirilishi, oddiy ko'rgazmali qo'llanmalar;

– *avtomatlashtirilgan texnik vositalar* – bular shunday qurilmalar bo'lib, o'qituvchining ishtirokisiz talabalar faoliyatini yoki ma'lumot uzatishni boshqaradi yoki unisini ham bunisini ham bir vaqtda bajaradi. Unga audiovizual moslamalar (kino, televideniye, radio, magnitofon va boshq.), bosma qurilmalari (darslik, yo'riqnoma), EHM va hokazolarga joylashtirilgan o'quv dasturlari kiradi. Pedagogik ma'lumotlarni o'zlashtirishni faollashtiradi.

O'qituvchining yetakchilik ro'lida qo'l va avtomatlashtirilgan texnik vositalarning ratsional uyg'unlashuvi optimal variant hisoblanadi.

Taxminiy ko'rsatkichlar o'qitishning konkret sharoiti va maqsadiga bog'liq holda optimal didaktik tizimni tanlashga yordam beradi. Ko'rsatkichlar taqriban aniqlangan. Absolyut kattalikni berish imkoniyati yo'q deb qaraladi; har bir didaktik tizim ko'rsatkichlari bo'yicha qiymatlar juda ham kam.

Didaktik tizim tavsifi

Didaktik jarayonni tashkil qiluvchilar	Boshqaruv turi Informatsion jarayon turi	Uzluq		Tutash		Aralash sistemalar						
		Tarmoq		Tarmoq								
		P	A	P	A							
Didaktik sistema	Ma'lumotni uzatish vositalari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	O'zlashtirishning erishuv darajasi	1	1	1	1	III	IV	IV	IV	II	II	II
	Ishoralarni o'qiyib tashlash	>	>>	0	>	>	>	>	0	<	>	>
	Ma'lumotlarga ishlav berish vaqti	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	<
Taxminiy ko'rsatkichlar	O'zlashtirilgan ma'lumot ulushi	<<	<<	<	<<	>	>	>>	>>	>	<	<
	Auditoriyani to'ldirish	Ishtalgan	1 s	Ishtalgan	8 s	30 s	1 s	Ishtalgan	?	Ishtalgan	30 s	?
	Odat-sot mashg'ulot bahosi	<	?	>>	<<	>	?	>>	?	<	<	>

Shartli belgilar: > – katta, < – kichik, << – juda katta, >> – juda katta, <<< – juda kichik, >>> – aniq sharoitga bog'liq, P – qo'lda, A – avtomatlashdirilgan.

Ko'rsatilgan turilarni uch tashkil qiluvchisining turli uyg'unlashuvi quyida keltirilgan sakkiz monotizimni hosil qilishi mumkin.

1-tizim – An'anaviy. Bizning davrimizda ma'ruza an'anaviy tizimni qo'llashning o'ziga xos namunasi hisoblanadi.

Ma'ruza qisqa vaqt ichida katta hajmdagi ma'lumotga ishlav berish imkonini beradi. O'qituvchi hech qanday avtomatik vositalardan foydalanmasdan butun mashg'ulot davomida ishlashga majbur. Auditoriya e'tiborini doimiy ravishda ushlab turish uchun tajribali va qobiliyatli o'qituvchining ham asabi taranglashishini alohida ta'kidlash lozim. Bunda o'qituvchining ma'lumotlarni qiziqarli qilib yetkazib berish qobiliyati, mashg'ulotni jo'shqin va ajoyib qilib o'tkazishi, nutqining ravonligi va burro mimikaga egaligi g'oyada muhim rol o'ynaydi.

2-tizim – Ma'lumotning texnik vositalari (MTV). Bu didaktik tizim o'qitishning an'anaviy usulidan o'qituvchining o'rmini bosa oladigan, ma'lumotlarni uzatuvchi va idrok etish faoliyatini boshqaradigan

avtomatlashirilgan vositalardan foydalanilishi bilan farq qiladi. Bu tizim keyingi vaqtlarda markaziy televideniye va radioning o'quv dasturlarida, o'quv muassasasining xususiy tarmog'i orqali uzatiladigan hamda talabaning istagiga binoan hammavaqt harakatga tayyor turuvchi, takror aks ettiruvchi qurilmalar, disk, videomagnitofon va magnitofon lentalariga yozib olingan chiqishlar va ma'ruzalarda, o'quv kino va diafilmlarda keng qo'llanilmoqda. Bu tizim birinчисiga qaraganda ma'lum afzalliklarga ega. U yordamida yaxshi ma'ruzachilar va yetakchi olimlarning so'zlarini mamlatkatning istalgan nuqtasiga yetkazish mumkin. Kinodagi mavjud g'aroyib imkoniyatlardan foydalangan holda eng murakkab jarayon va hodisalarni dinamikada topqirlik bilan va yorqin namoyon etish mumkin. Radio va televideniye dan foydalangan guruhlar liq to'ladi. Biroq o'zaro bog'liqlik hamda informatsion jarayonning yo'qligi, mas'uliyatni his qilmagan holda yo'naltirilishi bu didaktik tizimda ta'limning samaradorligini keskin tushiradi va nihoyat, o'zlashtirish darajasi bo'yicha natijalar sayozlashadi.

3-tizim – Maslahat yoki yomon repetitor. Informatsion jarayonlar qo'l va uzoq boshqarish vositasi yordamida uzatiladi. Masalan, o'qituvchi faqat bir talaba bilan shug'ullansa, ikkinchi talaba qanchalik muvaffaqiyatli o'zlashtirsa, birinchi talabada shunchalik qiziqish susayadi.

Bu tizimda o'zaro bog'liqlik yo'qligi ko'pchilikning yaxshi o'zlashtirishiga sabab bo'ladi.

4-tizim – Odatdagi darslik. Bu tizimni sirtqi talabaning mashg'uloti odatdagi darslik bo'yicha, deb oddiygina tushunish mumkin. Bunda talabaning e'tibori u yoki bu ketma-ketlikda bayon etilgan ma'lumotga qaratilgan bo'ladi, biroq o'quv faoliyati va o'zlashtirish nazorati bo'yicha boshqaruv yo'q. Ular kelajakda mustaqil o'rganish imkoni bo'lmagan material bilan ishlaganda ko'pincha birinchi darajadan yuqoriga ko'tarila olmaydi va baholar sayozligi ham yuqori bo'ladi.

5-tizim – Kichik guruhlar. 15 kishidan oshmaydigan guruhlarda o'qituvchi barcha talabalarga bir xil ma'lumot uzatadi (tarqoq jarayon). Bunda chegaralangan darajada bo'lsa-da, o'zaro bog'liqlikni o'rnatish va zaruriyat tug'ilganda shug'ullanishga muhtoj

talabalar bilan alohida ishlash imkoniga ega bo'ladi. Bu tizim o'zlashtirishning III darajasiga olib chiqishi mumkin. Biroq guruhlarda talabalar sonining kamligi ta'lim sifatining oshishiga olib keladi.

6-tizim – O'qituvchisiz avtomatlashirilgan sinf. Barcha talabalarga markaziy boshqaruv yoki alohida qurilmadan bir xil ma'lumot va uni o'zlashtirish bo'yicha kadrlarning ekrandagi aksi yoki kartochka, kitob, risola ko'rinishidagi qo'llanmalar kelib tushadi. Har bir talaba alohida qurilma yordamida boshqaruv qurilmasi bilan o'zaro bog'lanishni amalga oshiradi. Boshqaruvchi qurilma o'qituvchiga nazorat faoliyati to'g'ri bajarilsa navbatdagi mavzuga, noto'g'ri bo'lsa oldingi yoki ilgari o'tilganlar takrorlansin, degan buyruq beradi.

Bu tizimni o'qituvchining alohida xususiyatidan kelib chiqqan holda sust moslashtiruvchi deb hisoblash mumkin, chunki u faqat o'zlashtirish sur'atining individuallashishiga olib keladi. Shuning uchun bu tizim «sof holda» qo'llanmaydi – avtomatlashirilgan sinflarning o'qituvchi ishi hisobiga bartaraf etilishiga va uning afzalliklaridan foydalanishga imkon yaratadi va shu bilan birga o'qituvchi har bir talabaga zarur yordam berib turadi.

7-tizim – Rahbar. Bunda 3-tizimdagi o'zaro bog'liqlikning mavjudligi o'qituvchi bilan shug'ullangan holda talabalar faoliyatini kuzatadi, o'zlashtirishni tekshiradi va xatolarini tuzatadi. Shuning uchun bu tizimdagi alohida mashg'ulotlardan kutilgan natijaga qobiliyatli talaba bilangina emas, balki har bir talaba bilan ham erishish mumkin. Tizim bahosining yuqoriligi va o'rta maxsus o'quv muassasalarida qo'llash imkoniyatining chegaralanganligi sababli ham undan ayrim hollarda foydalaniladi. Masalan, kurs va diplom loyihalarini bajarish, ishchi kasbini o'rganishda va h.k.

8-tizim – Adaptiv dasturiy boshqaruv. Oldingi tizim kabi alohida o'qitishga asoslangan, biroq o'qituvchi o'rniga avtomatik qurilma harakat qiladi. Unga ta'lim dasturi kiritilganligi tufayli talabalar kerakli ma'lumotlarni, ya'ni mashq bajarish va o'zlashtirish nazorati uchun topshiriqlar hamda ratsional bajarish bo'yicha yo'l-yo'riqlar oladilar.

9-tizim – Didaxografiya. 1, 4-tizimning organik uyg'unlashuvini namoyon qiladi: talabalar o'qituvchini nafaqat tinglaydilar, balki uning ko'rsatmalari bo'yicha darslik, grafik, sxema, ko'rgazmali

qo'llanmalarining fragmentlarini o'rganadilar, hamma uchun umumiy bo'lgan mashqlar bajaradilar.

Bu tizimning afzalligi shundaki, o'qituvchining zo'riqishini kamaytirish bilan bir qatorda talabani I darajaga olib chiqish imkoniyati mavjud. Boshqa qolgan ko'rsatkichlar past bo'lib, taxminan 1-tizimga mos keladi, bu esa o'zaro bog'liqlikning mavjud emasligi bilan izohlanadi.

Pseudadidaxografiya (soxta didaxografiya)ning 2 ko'rinishi mavjud:

a) 1-tizimning ko'p qo'llanishi va sinfdan tashqari mustaqil shug'ullanishda odatdagi darslik yoki uning o'rnini bosa oladigan konspektini qo'llaganda chegaralanishi;

b) 4-tizim odatdagi darslikning ko'proq va 1-tizimning kirish, sharhiy va yakunlovchi ma'ruza ko'rinishida chegaraviy qo'llanishi.

10-tizim – Zamonaviy. Didapografiyadan farqli o'laroq unga ma'lumotning texnik vositalari (asosan kino, diapozitivlar va diafilmlar) kiritilgan.

11-tizim – Dasturlashtirilgan ta'lim. Individuallashtirilgan ta'lim bo'lib, tarkibi qator tizimlarning: 1, 2, 7 va 6 (8) organik uyg'unlashuviga asoslangan.

6-monotizim ushbu aralash tizimning asosi bo'lib xizmat qiladi. Unda asosiy ma'lumotlarni uzatish, talabalarining taxminiy, asosiy bajaradigan hamda nazorat faoliyatini boshqarish ta'lim dasturi va mos qurilmalarda amalga oshiriladi.

6-tizim odatda, mashg'ulot paytida talabaning asosiy vaqtini band qiladigan funksiyalarni o'ziga qamrab oladi. Shuning uchun dasturlashtirilgan ta'limda 7-tizimni qo'llash, ya'ni o'qituvchining har bir talabaga alohida yordam ko'rsatish imkonini mavjudligi va muhimligi o'zaro aloqa yordamida namoyon bo'ladi.

O'quv elementini rejalashtirishni o'rganish uchun lozim bo'ladigan didaktik tizim tanlash ikkita asosiy shartdan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi:

1. O'zlashtirishning ko'zda tutilgan darajasiga erishish.

2. O'quv muassasasining real sharoitlari va imkoniyatini hisobga olish. Mashg'ulotning real sharoitlariga mos keluvchi didaktik tizim rejalashtirilgan o'quv elementi yutuqlariga erishishni ta'minlaydi.

Mashg'ulot tashkil qilishning optimal shakllarini tanlash

- Zamonaviy ma'ruzaning asosiy kamchiliklarini tahtil qilish.
- Ma'ruza mashg'ulotini optimallashtirishning mumkin bo'lgan yo'nalishlarini tushuntirish.
- Ma'ruza mashg'ulotlari o'tkazishda o'qitishning texnik vositalaridan foydalanish lozimligini ta'kidlash.

Mamlakatimizda sodir bo'lgan katta o'zgarishlar oliy ta'lim tizimiga ham o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatmoqda. Biroq yaqin kelajakda ma'ruza oliy ta'limda o'qitishning muhim shakllaridan bo'lib qoladi, deb qarash mumkin. Bu o'zgarishlar jarayonida ma'ruzaning asosiy kamchiligi - tinglovchilarning passivligi hamda «aqlining yaqovligi» bartaraf qilinadi, chunki buning natijasida muammoni mustaqil hal qilish, dunyoqarashni kengaytiradigan ma'lumotlar olish yangi g'oyalarni tezda idrok etish, ularni chaqqonlik bilan qo'llay olish va nihoyat, tinglovchining umumiy madaniyat darajasini ko'tarishga erishish lozim.

Biroq oxirgi paytlarda, ma'ruzaning muayyan afzalliklariga qaramasdan, uning maqsadga muvofiqligiga shubha tug'ilmoqda. Bunga eng avvalo, oliy ta'lim muassasalari tomonidan taqdim etilayotgan g'oyat zo'r imkoniyatlar - o'qitishning yangi usullari va vositalari (o'qitishning texnik vositalari, dasturlashtirilgan ta'lim va h. k.) sabab bo'lmoqda. Ba'zan bu yangi usullar «eski uslubdagi» ma'ruzalar bilan qarama-qarshi qo'yiladi va birinchi navbatda tinglovchilarning passivligi uchun tanqid ostiga olinadi.

Auditoriyaning e'tibori haqidagi savol alohida jiddiy masala bo'lib turibdi. Bu avvalambor, ommaviy yoki audiovizual madaniyat, ya'ni kino, radio, televideniye rivojlanishiga sabab bo'lgan madaniyatning tarqalishi bilan bog'liq.

Zamonaviy talabani 30-40-yillarga qaraganda texnika yutuqlari bilan lol qoldirish, fanning istiqbolli rivojlanishiga jalb qilish murakkab. Biroq radio va telema'lumotlarni olishga o'rgangan zamonaviy auditoriyada toliqish va e'tiborning yo'qolish davri 30-40-yillar auditoriyasiga nisbatan tez boshlanadi, shu bilan birga ma'ruzalar

davomida uning susayishi tezlashadi. Nima qilmoq kerak? Audiovizual madaniyatning namoyishkorona g'alabasini to'xtatish, albatta, mumkin emas. Biroq zamonaviy ma'ruzani tubdan o'zgartirish mumkin va zarur, bilimni idrok etishning odatdagi passiv shaklini uning faol shakliga aylantirish, ya'ni ta'lim va tarbiyaning asosiy vositasi, o'qituvchining auditoriya bilan aloqasi bo'lgan ma'ruzadan aslo voz kechmasdan shaklining o'zining o'zgartirish lozim.

Bu muammoni yechishning bir necha yo'llari mavjud: birinchidan, ma'ruzaga faol muammoli shakl bermoq lozim; ikkinchidan, texnik ma'ruzada ilmiy-texnik muammoning uyg'unlashuvini topish; uchinchidan, turli texnik vositalardan oqilona foydalanish; to'rtinchidan, ma'ruzalar bilan ishlashni (aynan ishlash, davomatni emas) kitobdan mustaqil ishlash bilan bog'lash lozim.

Ma'ruzachi sinov uchun zarur bo'lgan barcha materialni berishi shart emas. Uning bir qismi, albatta, mustaqil ishlash uchun qoldirilishi lozim. To'satdan bo'ladigan nazorat tekshiruvlari va talabalarning referatlariga ma'ruzachi «o'qimagan» mustaqil o'qish uchun qoldirilgan materialdan kiritilishi shart. Bularning barchasi ta'lim jarayonini, xususan, ma'ruzani faollashtirishi lozim.

Ma'ruzalar materialini auditoriyaning tayyorgarlik darajasiga muvofiq bayon etilishi zarur. Agar auditoriya sust tayyorlangan bo'lsa, materialni bosqichma-bosqich, uzatish ko'tarilayotgan chiziq bo'yicha yohud konsentrik (umumiy markazga ega) uzatish maqsadga muvofiq. Bunda holat boshida olingan bir material takrorlansin, rivojlantirilsin, chuqurlashtirilsin va yangi-yangi nisbatlarda qismlarga ajralsin. To'g'ri xulosa tinglovchilar tomonidan xayolchan va passiv tarzda emas, balki mulohaza bilan qabul qilinishi kerak va bu xulosa ularning mustahkam e'tiqodi bo'lsin. Aynan shu tarzda ma'ruzaning samaradorligi va faolligiga erishiladi.

Maxsus fanlar bo'yicha ma'ruzaning to'g'ri matematizatsiyasi va munozarasi, texnik vositalari uning qurilishi va idrok etishini muhim o'zgartirishi, tinglovchini ma'ruzachi bilan faol ishlashga majbur qilishi lozim. Biroq hech qanday texnik vosita ma'ruzachining o'rnini bosa olmaydi va bosa olmasligi ham kerak.

Ta'lim jarayonining industrializatsiyasi ma'ruzalar auditoriyasini turli xil texnik qurilmalar, masalan, tinglovchilarning e'tiborini jamlashga

xalaqit beruvchi televizorlar bilan qo'pol holda to'ldirib tashlamaslik lozim va muhim.

Ma'ruza va boshqa turdagi mashg'ulotlarni faollashtirish muammolarini yechish yo'llarini izlash birinchi navbatdagi ahamiyatga ega va zamonaviy oliy maktabni takomillashtirishning uchta umumiy aspektlari – aynan bilim hamda o'qitish tizimini takomillashtirish bilan bog'liq.

Diagnostik testlash

1. Maxsus fanlarni o'qitishdagi eng samarali ma'ruza turini ko'rsating.

- A) ma'ruza-monolog;
- B) ma'ruza-dialog;
- C) muammoli ma'ruza;
- D) material uzatishning konsentrik tavsifli ma'ruza usuli;
- E) subbat.

(To'g'ri javob – C) muammoli ma'ruza).

2. Ma'ruza mashg'uloti asosiy tarkibiy tashkil qiluvchilarining to'g'ri ketma-ketligini ko'rsating: 1) o'tilgan materialni takrorlash; 2) ma'ruza va uning maqsadini ma'lum qilish; 3) mustaqil tayyorlanish uchun topshiriq; 4) yangi materialni ma'lum qilish; 5) ma'ruzani yakunlash.

- A) 1, 2, 3, 4, 5;
- B) 2, 1, 4, 3, 5;
- C) 4, 3, 5, 2, 1;
- D) 3, 4, 2, 1, 5;
- E) 1, 2, 4, 3, 5.

(To'g'ri javob – B) 2, 1, 4, 3, 5).

3. Mashg'ulotning odam-soat qiymati bilan aniqlanadigan didaktik tizim ko'rsatkichini tanlang.

- A) o'zlashtirishning erishiladigan darajasi;
- B) ta'lim vaqti;
- C) ta'limning samaradorligi;
- D) o'zlashtirilgan ma'lumot ulushi;
- E) ma'lumotni o'zlashtirish natijalari;

(To'g'ri javob – C) ta'limning samaradorligi).

4. Didaktik tizimni tavsiflovchi tashkil qiluvchilarni ko'rsating.

- A) boshqaruv turi;
- B) informatsion jarayon turi;
- C) ma'ruza uzatishning vosita va tiplari;
- D) to'g'ri javob yo'q;
- E) barcha javoblar to'g'ri.

(To'g'ri javob – E) barcha javoblar to'g'ri).

5. An'anaviy ta'limdan o'qituvchining o'rnini bosadigan ma'lumotlarni uzatish va idrok etish faoliyatini boshqarishda avtomatlashirilgan tizimlar bilan farq qiluvchi didaktik monotizimni tanlang.

- A) an'anaviy;
- B) ma'lumotning texnik vositalari;
- C) zamonaviy;
- D) didaxografiya;
- E) dasturlashtirilgan ta'lim.

(To'g'ri javob – B) ma'lumotning texnik vositalari).

6. Tipik namunasi ma'ruza hisoblangan didaktik monotizimni ko'rsating.

- A) an'anaviy;
- B) ma'lumotning texnik vositalari;
- C) zamonaviy;
- D) didaxografiya;
- E) dasturlashtirilgan ta'lim.

(To'g'ri javob – A) an'anaviy).

7. Tushirib qoldirilgan so'zlarni o'rniga qo'ying: «..... alohida ta'lim tizimini namoyon qiladi, biroq o'qituvchi o'rnida avtomatik qurilma harakat qiladi».

- A) ta'limning texnik vositalari;
- B) avtomatlashirilgan sinf;
- C) adaptiv dasturiy qurilma;
- D) didaxografiya;
- E) dasturlashtirilgan ta'lim.

(To'g'ri javob – C) adaptiv dasturiy qurilma).

8. Ma'ruza samaradorligini ta'minlovchi asosiy omilni ko'rsating.
 A) ta'lim jarayonining industrializatsiyasi;
 B) ma'ruza materialining matematizatsiyasi;
 C) auditoriyaning ma'ruza materialini idrok etishga tayyorgarligi darajasini hisobga olish;
 D) o'qitishning yordamchi vositalarini qo'llash;
 E) to'g'ri javob yo'q.
 (To'g'ri javob - C) Auditoriyaning ma'ruza materialini idrok etishga tayyorgarligi darajasini hisobga olish).

Tayanch iboralar

Ma'ruza, tizim, ma'ruza turi va tarkibi, ma'ruzaning samaradorligi va faolligi, ma'ruza-monolog, ma'ruza-dialog, ta'lim jarayonining industrializatsiyasi, didaktik tizimlar, informatсион jarayon.

NAZORAT UCHUN SAVOLLAR

1. «Ma'ruza» nima?
2. «Ma'ruza mashg'uloti tizimi» nima degani?
3. Maxsus fanlarni o'qitish jarayonida ma'ruza mashg'ulotlarining qanday turlari ishlatiladi?
4. Ma'ruza-monolog ma'ruza-dialogdan qanday farq qiladi?
5. Qanday ma'ruzalar «muammoli» deyiladi?
6. Material uzatishning «konsentrik tavsifi» tushunchasi nimani bildiradi?
7. Ma'ruza tarkibini qanday bosqichlar tashkil qiladi?
8. «Didaktik tizim» tushunchasi nimani anglatadi?
9. Didaktik tizimning asosiy ko'rsatkichlari qanday aniqlanadi?
10. Didaktik tizimni qanday tashkil qiluvchilar tavsiflaydi?
11. Qanday didaktik monotizimlar mavjud?
12. Zamonaviy ma'ruzaning asosiy kamchiligi nimada?
13. Ta'lim jarayonini industrializatsiyalash deganda nima tushuniladi?
14. Ma'ruza faollashtirish va materialni o'zlashtirish darajasini oshirishning qanday usullari mavjud?

3.2. «Darsning konspekt-rejasini ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulot o'tkazish uchun uslubiy ishlanma (ajratilgan vaqt - 2 soat)

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar		
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)	Hayajonli (affektiv) yoki emotsional-qimmatli maqsadi (nima his qiladi?)
Darsga aniqlik kiritish. Ta'limning dars shaklini takomillashtirishning asosiy yo'nalishlarini tavsiflash. Dars tiplarini farqlash. Dars bosqichlari va asosiy elementlarini biladi. Reja va dars konspekti ishlab chiqish ketma-ketligini tushunadi.	O'quv fani dasturi mavzularini o'rganadi. Ta'lim maqsadini aniqlashtirish va darsning tarbiyaviy hamda rivojlan-tiruvchi vazifalarini shakllantirish. Dars tilini tanlash, dars bosqichlari-ga ketadigan vaqtni ko'rsatgan holda uning tarkibini ishlab chiqish. Ta'lim usulini belgilash. Usullar-ning ikki tasnifi: talabalarining bilish faoliyatini tashkil qilish hamda bilim manbai bo'yicha usullar qo'llash. Ta'lim vositasini tanlash. Uyga vazifalarni tuzish, uning alohida qismlari, hajmi va bajarish vaqtini aniqlashtirish. Dars mazmunini tashkil qilgan muammolar ro'yxati ishlab chiqish. Konspekt - shakli ixtyoriy yoki jadval ko'rinishida. Hisobot tuzish.	Dars rejasi va konspektini ishlab chiqishni bilish lozimligini tushunish. O'rganiladigan muammoga qiziqishni namoyon qilish va uning muhokamasida qatnashish. Reja va konspekt ishlab chiqishda alohida faoliyatga intilishni namoyon qilish.

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:
 - dars rejasi va konspektini ishlab chiqishning asosiy bosqichlari va o'qituvchining ishlab amalining evristik ketma-ketligini ochish;
 - maxsus fanlar bo'yicha dars rejasi va konspekti tuzishni o'rganish.

Ishtirakchilarning bilim boshlang'ich materiallari	Talabalarning bilim olishga ishtiyoqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulotlar ta'minoti
O'quv fanining dasturi. Fan bo'yicha darslik yoki o'quv qo'llanma. Mazkur dars tilini aniqlash imkonini beruvchi darsning shakllangan ta'lim maqsadi.	Darsning reja-konsepti nima uchun tuziladi? Dars reja-konseptini tuzishda qanday vazifalar bajariladi? O'qituvchi dars konseptini ishlab chiqishiga nima asos bo'ladi? Reja-konseptsiz darsni sifatli o'tkazish mumkinmi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Скакун В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. -М.: Высшая школа, 1987. -с. 272. 2. Никифоров В.И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям. -Л.: ЛГУ, 1987. -с. 144. <i>II. Usuliy ko'rsatma:</i> 1. Практикум преподавания машиностроительных дисциплин Учеб. пос. А. М. Копейкин, В. И. Никифоров, Б. А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. -М.: Высшая школа, 1990. -с. 74-80.

Mashg'ulot rejasi

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<i>Savol beradi:</i> Dars nima? Zamona viy dars nima bilan tavsiflanadi? O'qituvchi dars rejasi va konsepti ishlab chiqish bosqichida qanday muammolarni yechadi? Dars rejasi tarkibi variantligini nima ta'minlaydi? Zamona viy darsning asosiy kamchiliklari. Dars qanday bosqich va elementlardan tuzilgan? O'qituvchi dars konseptida nimalarni bayon etadi? Ishning maqsad va vazifalarga javob topishni taklif qiladi. Talabalar tomonidan yetarlicha o'zlashtirilmagan savollarni aniqlaydi.	Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarni aytadilar, munozara qiladilar, o'qituvchining mashg'ulotlarga sifatli tayyorlanishi uchun reja-konsept ishlab chiqish lozimligi haqidagi xulosaga keladilar.

Talabalar dars reja-konsepti shakli, tarkibiy birligi va ishlab chiqish bosqichlari haqida xabardorliklari yuzasidan <i>ekspress-diagnostika o'tkazadi.</i> Savollar va test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni <i>taqdirlaydi.</i> To'g'ri javoblarni <i>ma'lum qiladi.</i> Test natijalari bo'yicha talabalar ma'lumot darajasini tahlil qiladi va mashg'ulotning maqsadi va mazmuni bo'yicha mos <i>xulosa chiqaradi.</i> Talabalarga o'quv dasturi va darslik (qo'llanma) bilan tanishishni <i>taklif qiladi.</i> Darslik (qo'llanma)ning bo'lim yoki <i>ma'vusini ko'rsatadi.</i> Darsning ta'limiy maqsadini <i>shakllantiradi.</i>	Diagnostik testlashni bajaradilar. Savollarga javob beradilar.
Alohida ishlab chiqishni <i>taklif qiladi.</i> Berilgan mavzu bo'yicha maqsad, dars tipi va uning vaqtinchalik tarkibini ishlab chiqish, ko'ri-layotgan materialning mazmunini ajratib ko'rsatish, ta'lim vositalari tanlashni vazifa qilib qo'yadi, <i>uy vazifasini tuzadi.</i>	O'quv dasturi va darslik (qo'llanma)dan bo'lim (mavzu)ni o'rganadilar. Ish bajarish ketma-ketligini <i>muvokama qiladilar.</i>
Darsning reja-konsepti <i>ishlab chiqiladi.</i> Hisobot tuzadilar Dars reja-konsepti ustida ishlovchi talabalar-ning <i>ma'lumotini tinglaydi.</i> Savollar beradi, <i>ma'qullaydi, e'tiroz bildiradi, munozara tashkil qiladi.</i> Talaba va uning eng yaxshi taklifini <i>qurvatlaydi.</i>	Tahlil natijasi yuzasidan <i>ma'ruza qiladilar.</i> Asosiy holatlarini <i>aniqlashtiradilar.</i> Munozarada qatnashadilar. Tanlangan mavzu bo'yicha maqsad va vazifani <i>xulosa qiladilar.</i>

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «.....» ta'limning asosiy tashkiliy shakli bo'lib, u talabalarni bilim, o'rganish va ko'nikmalar tizimi bilan qurollantiradi, malakali ta'lim-tarbiya va rivojlanishni ta'minlaydi:

A) dars;

B) reja;

C) konspekt;

D) darslik;

E) o'quv qo'llanma.

(To'g'ri javob - A) dars).

2. Darsni takomillashtirishning asosiy yo'nalishini ko'rsating:

A) individualizatsiya;

B) talabalarining darsdagi mustaqil ish turlarini rivojlantirish;

C) talabalarni faollashtirish;

D) barcha javoblar to'g'ri;

E) barcha javoblar noto'g'ri.

(To'g'ri javob - E) barcha javoblar noto'g'ri).

3. Quyidagi jumla ishonarlimi: «Darsning dinamikligi rejalashtirish va tayyorlanish murakkabligini aniqlaydi».

(To'g'ri javob - ishonarli).

4. Zamonaviy darsning asosiy kamchiliklarini ko'rsating.

A) rejadagi bir xillik;

B) dinamiklikning yo'qolishi;

C) tarkibning o'xshashligi;

D) barcha javoblar to'g'ri;

E) barcha javoblar noto'g'ri.

(To'g'ri javob - D) barcha javoblar to'g'ri).

5. Quyidagi jumla ishonarlimi: «Dars tipining turli-tumanligi, pedagogik maqsadga erishish yo'llarining bir qiymatli emasligi, o'quv guruhlarining xususiyatlari va hokazolar dars rejasini tarkibining murakkabligini ta'minlaydi».

(noto'g'ri, to'g'ri javob - variantlilik).

6. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «Darsning..... natijani his qilgan holda oldindan tushunish va yutuqqa erishish uchun harakatga bog'liq»

- A) maqsadi;
- B) vazifasi;
- C) rejasini;
- D) konspekti;
- E) uslubi.

(To'g'ri javob - A) maqsadi).

Uslubiy tavsianomalar

Konspekt shakli ixtiyoriy. U birinchi shaxs tomonidan olib boriladi yoki jadval ko'rinishida (5-shakl) rasmiylashtirilishi mumkin. U yoki bu holda ham dars konspekti o'ziga ishning ketma-ket bayon etiladigan mazmuni va unga mos keluvchi o'qituvchining ish uslubini biriktirishi kerak. Bundan tashqari, o'tilgan materialning so'rovida, talabalarning qay darajada o'zlashtirganliklarini ma'lum qilganda, ularni mustahkamlash va uyga vazifa berganda darsning tashkiliy qismi bo'yicha ish uslubini e'tiborga olish lozim.

Dars konspektida asosiy e'tibor o'qituvchining ish uslubini ishlab chiqishga qaratilgan bo'lishi lozim. Aynan bu qism konspektni tayyorlashda ancha murakkab, u ko'p hollarda o'qituvchining mashg'ulotlarga tayyorgarlik, shuningdek, ishlanma bajarishdagi ijodiy darajasini belgilaydi.

3.3. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar

1. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati bo'yicha materialni o'rganish.
2. Ma'ruza mashg'uloti materialini o'rganish.
3. Nazorat savollari va test topshiriqlariga javob berish.
4. Didaktik monotizimning asosiy turlarini tavsiflash.
5. Ma'ruza mashg'ulotlarining sifat tavsifi va ularga qo'yilgan talablarni shakllantirish.
6. Ma'ruza mashg'ulotining optimallashtirish usullarini asoslash.

IV MODUL

TEXNIK VOSITALAR VA KO'RGAZMALI QO'LLANMALAR DAN SAMARALI FOYDALANISHNI TASHKIL QILISH

Ma'ruza mashg'uloti o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar

- 4.1. «Texnik vositalar va ko'rgazmali qo'llanmalardan samarali foydalanishni tashkil qilish» mavzusidagi ma'ruza mashg'ulotiga – 2 soat.
- 4.2. «Darslarda ko'rgazmali vositalar tizimini ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulot o'tkazishga uslubiy ishlanma – 2 soat.
- 4.3. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar.

4.1. Mavzu: Texnik vositalar va ko'rgazmali qo'llanmalardan samarali foydalanishni tashkil qilish

Ta'lim oluvchilarning vazifalari

(o'qitishdan kutiladigan natijalar):

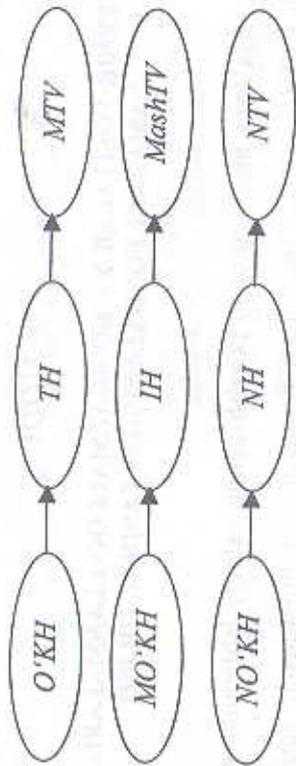
- ma'ruza vazifalarini bayon qilish;
- o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalar turi va sifatini farqlash;
- ma'lumotlarning mashq va nazoratlar uchun texnik vositalar turlari va sinflarini farqlash;
- o'qitishning texnik vositalari va o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalardan foydalanish bo'yicha tavsiya va tavsiflarni tahlil qilish;
- o'quv materialini o'rganish uchun ma'lumotlarning texnik vositalarini qo'llash.

O'qituvchining o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- o'quv-ko'rgazmali qo'llanma va o'qitishning texnik vositasi tasnifi ularning funksional imkoniyatlari bo'yicha o'quv faoliyati turiga bog'liq holda tahlil qilish.
- o'quv-ko'rgazmali qo'llanma va o'qitishning texnik vositalarining turli ko'rinishlari va yaqqol modelini to'g'ri tanlashga o'rganish;

Dars bosqichlari	O'quv materialining mazmuni	O'qituvchining uslubiy ishi
Tashkiliy qism		Darsni boshlash usuli, davomatli tekshirish, so'rovga tayyorgarlik, talabalarining faollashuvi, fanni tartibga solish
Yangi materialni ma'lum qilish	Dars mavzusi, yangi materialning mazmuni, matn, rasmlar, formulalar, jadvallar, sxemalar, topshiriqlar va ularning yechimi; adabiyotlarga tayyarlash; muammoli holatlarni qo'yish va yechish bo'yicha savollar	Yangi materialga o'tish uslubiy; ta'lim usuli va qo'llaniladigan uslubiy amallar; o'quv materialining ancha murakkab joyini ko'rsatish, ularni bayon qilish usullari; ko'rgazmali vositalar va TIV qo'llash joyi, ularni darsda qo'llash usullari; yangi materialni ajratilgan vaqt va konspektlashirilishi lozim bo'lgan holda qismlarga ajratish; talabalarni ko'rib chiqilayotgan namunaviy masalalar yechishiga o'rgatish; doskadan foydalanish usuli va darsning tarbiyaviy hamda rivojlantiruvchi vazifasi va b.
Yangi materialning boshlang'ich mustahkamlanishi	Materialni mustahkamlash bo'yicha savollar, topshiriqlar va ularning yechilishi, topshiriq-kartochkalar	Darsda mustahkamlash bosqichining joyi va vaqtini ko'rsatish; mustahkamlash uslubiy, so'ralgan soni, so'rov usuli, ta'lim vositalarini qo'llash; savollar, topshiriqlar tanlashni asoslash; ta'limni individuallashtirish usullari va b.
Uyga vazifa berish	Uyga vazifaning mazmuni	Dars paytida uyga vazifa berish o'rni, uni talabalarga tushuntirish usuli, bajarish xususiyati, uyga vazifasini individuallashtirish, foydalaniladigan adabiyotlarga ko'rsatmalar va b.

5-shakl. Dars konspektining shakli va mazmuni



3-rasm. O'qitishning texnik vositalari va o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalar tasnifi.

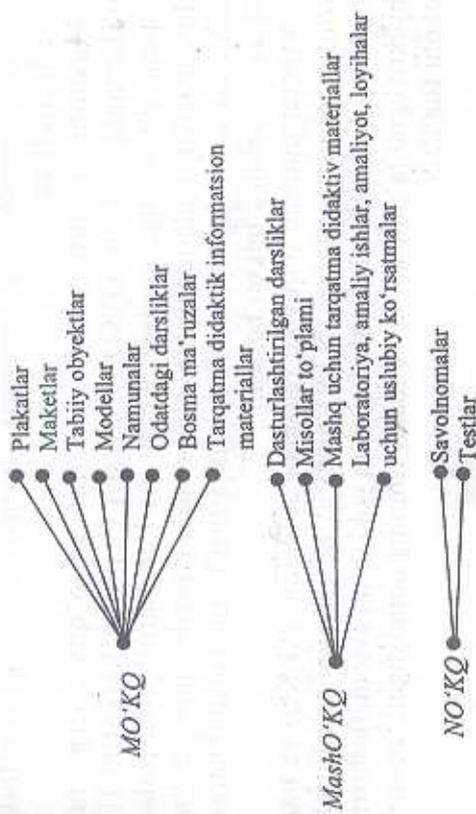
- mazkur mashg'ulotni *texnologik va uslubiy yondashuv integratsiyasi* asosida o'tkazishni namoyish etish;
- talabalar o'quv materialini o'rganishlari uchun o'qitishning texnik vositalaridan foydalanishlarini *faollashtirish*.

Mashg'ulot rejasi

1. O'qitishning texnik vositalari va o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalar tasnifi.
2. O'qitishning texnik vositalari va o'quv ko'rgazmali qo'llanmalarini tanlash.
3. O'qitishning texnik va ko'rgazmali vositalaridan foydalanishning afzalliklari.
4. Test sinovlaridan o'tkazish.

Asosiy o'quv qo'llanmalar

1. Ерецкий М. И. Совершенствование обучения в техникуме. -М.: Высшая школа, 1987. - с. 86-111.
2. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин. / А.М.Колейкин, В.И. Никифоров, Б.А. Соколов и др.; под ред. В.И. Никифоров. -М.: Высш. шк. 1990. - с. 46-53.



4-rasm. O'quv-ko'rgazmali qo'llanmalar tasnifi

Uslubiy ishlanmaning yoyma varianti (senariy). O'qitishning texnik vositalari va o'quv ko'rgazmali qo'llanmalarining tasnifi

- O'qituvchi ma'ruza mashg'uloti berilgan bo'limning asosiy maqsadini *tushuntiradi*.
- O'qitishning texnik vositalari va o'quv-ko'rgazmali qo'llanmaning taklif qilingan tasnifini *tahlil qiladi*.
- O'qitishning texnik vositalari va o'quv-ko'rgazmali qo'llanma turi va sinflarini *farqlaydi*.

Ma'lumki, o'quv faoliyati harakatning uchta turiga bog'liq: taxminiy (th), ijrochilik (ih), nazorat (nh).

Ko'rsatilgan harakat turlari bo'yicha o'quv-ko'rgazmali qo'llanma (o'kq) va o'qitishning texnik vositalari (o'tv) quyidagicha tasniflanadi (3-rasm).

O'quv-ko'rgazmali informatsion qo'llanmalar (O'KIQ) va o'qitishning texnik vositalari (O'TV) taxminiy harakatlar (TH)ni bajarishga yordam beradi: ma'lumotlarga ishlov berishni tezlashtiradi, murakkab holatlarning idrok etish samaradorligini

oshiradi, ijrochi va nazorat harakatlarining mo'ljalini muvofiqlashtiradi.

Mashqlar uchun texnik vositalar va o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalar (Mash. O'KQ va MashTV) ijrolik harakatini (IH) samarali o'tkazishga yordam beradi: ma'lumotlarni qayta ishlash, bilim, malaka va ularni mustahkamlash uchun mashq qilish, ta'limni individuallashtirish, o'qituvchilarni qisqartirish va uskunalar harakatini kamaytirishga imkon beradi.

Nazorat qiluvchi o'quv-ko'rgazmali qo'llanma (O'KQ) va nazoratning texnik vositalari (NTV) nazorat natijalarini tekshirishni tezlashtiradi, bunda tekshirishni qisman yoki to'liq avtomatlashtirish, obyektivligini ta'minlash va talabalar ishining doimiyligini tekshirish imkonini tug'iladi.

O'quv-ko'rgazmali qo'llanmalar (O'KQ).

4-rasmda O'KQni sinflar va turlar bo'yicha namoyon qiluvchi graf tasvirlangan.

MO'KQ. Plakatlar – talabalarga murakkab tasvirlarni ko'rsatishda keng tarqalgan ko'rgazma vositasi.

Talabalar:

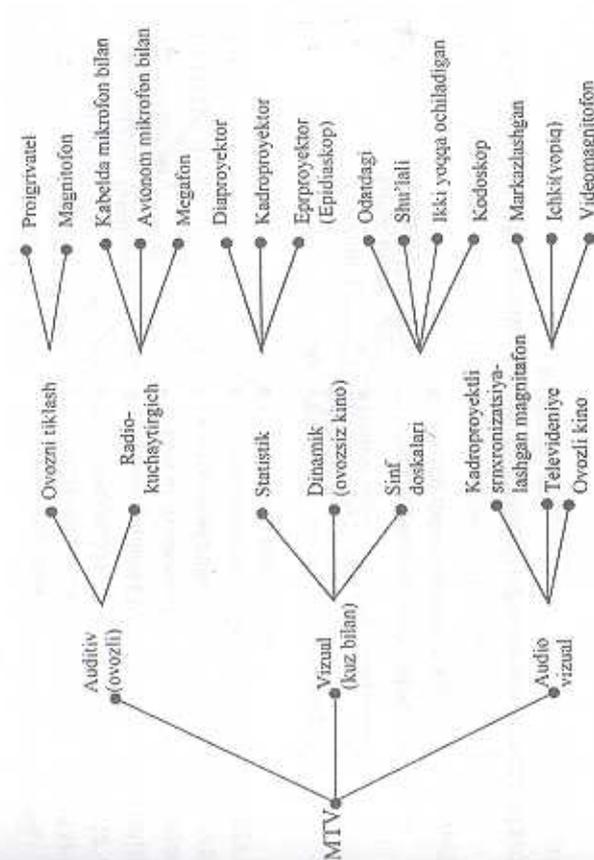
- harflar mm. dagi balandligi auditoriyaning m. dagi uzunligidan kam bo'lmasligi lozim.
- harflarning balandligiga nisbatan enining optimal nisbati – 5:3;
- qora rang sariq, so'ngra yashil, ko'k va oq fonda, qora oqda, sariq qorada eng yaqqol uyg'unlashuvdir.

Statik maketlar – plakatlar bilan bir xil vazifani bajaradi, biroq hajmga ko'ra ma'lumotlarni ta'minlaydi.

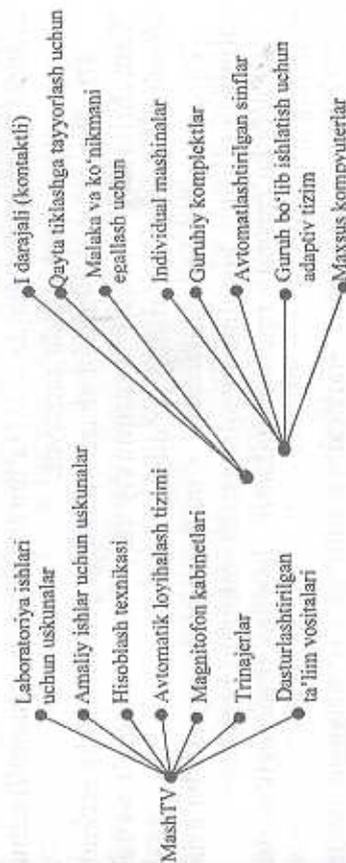
Dinamik maketlar – murakkab mexanizmlarni muvaffaqiyatli o'rganish imkonini beradi. O'sha vazifalarni tabiiy obyektlar (detallar, mexanizmlar) yoki yirik, yoki mayda o'ichamda tasvirlovchi modellar tuzadi. Material, jism va hokazo namunalar keng qo'llaniladi.

Odatdagi darsliklar – doimiy o'qitiladigan fan bo'yicha ma'lumotlarning asosiy manbai.

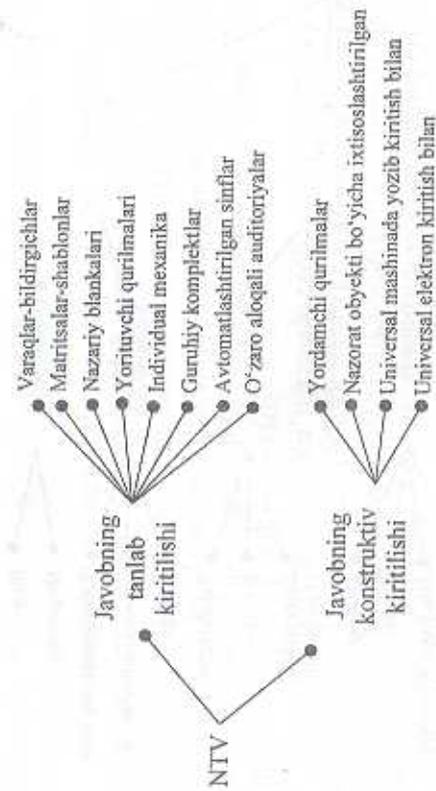
Bosma ma'ruzalar – mos illyustratsiyalar bilan o'quv muassasasida nashr qilingan matn.



5-rasm. Ma'lumotlarni texnik vositalari (MTV)ning sinf va turlari bo'yicha aks ettiruvchi graf



6-rasm. Mashqlar uchun texnik vositalar (MashTV)ning sinf va turlari bo'yicha aks ettiruvchi graf



7-rasm. Nazoratning texnik vositalari (NTV)ning sinf va turlari bo'yicha aks ettiruvchi graf

Tarqatma informatsion didaktik materiallar – jadval, sxema, chizmalar – o'qituvchiga doskada tasvirlash, talabalarga esa konspektga nusxalash uchun ketadigan vaqtni tejash imkonini beradi.

Mash. O'KQ. Dasturlashirilgan darslik – odatda uning darslikdan farqi shundaki, u nafaqat ma'lumotlarni, balki ularni bajarish va nazorat harakatlari (odatda sirtqi ta'lim shakli uchun samarali) uchun ko'rsatmalarni ham o'zida saqlaydi.

Misolalar to'plami – misol sharti va oxirgi yechimini aks ettiradi. Kamchiliklari – asosiy namunaviy misollarni yechish uchun algoritmik ko'rsatmalarning yo'qligi.

Tarqatma didaktik materiallar – mashqni auditoriyada bajarish va mustaqil ishga ketadigan vaqtni tejash imkonini beradi.

Ustubiy ko'rsatma – optimal shakllari: algoritim, texnologik xarita, o'qiladigan dastur.

NO'KQ. Savohnoma – nazorat va sinovga tayyorlanish uchun savollar ro'yxati va namunaviy topshiriqlar.

Tezislar – bu o'zlashtirish nazoratiga tizimli yondashuv.

Javobning tanlab kiritilishi NTV – I darajali o'zlashtirish nazorati natijalarini tekshirishni avtomatlashtirish imkonini beradi.

Javobning konstruktiv kiritilishi NTV – II darajali (tiklash darajasi), ba'zan III darajali (malaka va ko'nikma darajasida) o'zlashtirish nazorati natijalarini avtomatlashtirish uchun xizmat qiladi. Bu qoidaga binoan, murakkab qurilma bo'lib, talabalarining bajargan ishlarini unga taklif qilingan test-almashtirish konstruktiv, test-topshiriq yoki test-jarayon etalon bilan solishtirishni avtomatlashtiradi.

O'qitishning texnik vositalari va o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalarni tanlash

– O'qituvchi ma'ruza mashg'uloti berilgan bo'limning asosiy maqsadini tushuntiradi.

– O'qitishning texnik vositalari va o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalarining yaqqol modeli va turlarini to'g'ri tanlash mohiyatini ta'kidlaydi.

O'KQ va TV turlari hamda yaqqol modellarini tanlashning to'g'riligi o'quv faoliyatining belgilangan tashkil qiluvchilari bilan aniqlanadi. Tanlashning muhim omili ta'limning maqsadi hisoblanadi: o'zlashtirish sifati; abstraksiya bosqichi bilan tavsiflanuvchi ma'lumotni bayon qilishning ilmiyligi bo'yicha.

Tanlash qat'iy ravishda ta'lim o'tkazilishi ko'zda tutilgan sharoit, ya'ni qabul qilingan didaktik tizimga bog'liq.

Masalan, ushbu damda auditoriyadan tashqarida hodisa dinamikasida sodir bo'ladigan murakkab laboratoriya tajribasi, texnologik jarayon va hokazolarni ko'rsatish lozim. Bu yerda diafilm, kinofilm animatsiyalarini qo'llash maqsadga muvofiq.

Diapozitivlar va plakatlar imkoniyati bo'yicha turg'un namoyishga yaqin. Plakatlarning chegaralangan o'lchamlari ularni katta audito-riyalarda qo'llash imkonini bermaydi. Diapozitivlar, agar albom yoki kitobda sxema va rasmlar mavjud bo'lsa, rasmlar nashri uchun g'oyatda oddiy apparatura bo'lib, uni tayyorlash juda oson. Zamonaviy diaproyektorlar amalda katta auditoriyaning istalgan joyidan yaxshi ko'rinadigan, ekranda shunaqa katta tasvir olish imkonini beradi.

Diafilm va slaydlar deyarli bir xil tayyorgarlik – tasvirni plyonkaga ko'chirishni talab qiladi. Bundan tashqari, slaydlarni tayyorlash uchun plyonkani kesish va ramkaga o'rnatish kerak.

Agar o'qituvchiga keyinchalik ham kadrlarni ketma-ketlik tartibini o'zgartirishga to'g'ri kelmasa, diafilmlardan foydalanish eng qulay usul hisoblanadi. Buni e'tiborga olgan holda slaydli kadroprorektorlarni afzal bilish mumkin, chunki uni turli tartibda o'rnatish osondir.

Biroq plakatlar va diapozitivlar, agar o'qituvchilar mashg'ulot davomida suratni tasvirlashlari lozim bo'lsa, noqulay hisoblanadi. Bu holda an'anaviy sinf doskasini qo'llash maqsadga muvofiq. Doskada shunday ishlash kerakki, bunda talabalar o'qituvchi bilan birga chizishsin. Bunda talaba eskizni og'zaki izohlab chizishni bilishi kerak. Agar tasvir juda ham murakkab bo'lsa, doskadan voz kechib, plakat va diapozitivlardan foydalanish yo'llarini ko'rib chiqamiz. Agar turg'un proyeksiyalar bizni qoniqtirmagan taqdirda murakkab va qimmatbaho vositalarga – kino, televidiniyega e'tibor qaratmoq lozim. Shunday qilib, tanlash prinsip bo'yicha – oddiydan murakkabga tomon borishi kerak va shunday vositada to'xtashi kerakki, zero o'zimizning didaktik vositalarimiz ham o'qituvchi qo'ygan maqsadni yechish uchun yetarli bo'lsin.

O'qitishning texnik va ko'rgazmali vositalaridan foydalanishning afzalliklari

– O'qituvchi ma'ruza mashg'uloti berilgan bo'lim maqsadini *tushuntiradi*.

– O'qitishning texnik vositalari va o'quv ko'rgazmali qo'llanmalardan samarali foydalanishni tashkil qilishning asosiy talablari haqida *ma'lumot beradi*.

– O'qitishning texnik vositalari va o'quv ko'rgazmalari qo'llanmalarni qo'llash sifatini aniqlovchi mezonlarni muhokama qilishda talabalarni *faollashtiradi*.

O'quv jarayonida o'qitishning texnik vositalari va ko'rgazmalarini tanlashda quyidagilarni e'tiborga olish lozim:

– bilimni idrok etish jarayoni birmuncha faol bo'lishi kerak (ba'zan auditoriya texnik vositalar bilan oqilona to'ldirilmaganda buning aksi bo'lishi mumkin);

– shaxs sifatida ma'ruzachining tarbiyaviy rolini ko'tarish lozim;

– bilim olish jarayoni yetarlilicha har bir talabaga alohida mo'ljallangan bo'lishi lozim, bunda ular talabaning psixologik xususiyatiga xos tavsifni qo'llash kerak;

– berilgan shartlar uchun eng kerakli ma'lumotlar berish uchun soddallashtirish lozim;

– biror bir kursda yoki ta'lim turida texnik vositalarni umuman qo'llamaydigan yoki samaradorligi past holda qo'llaniladigan boshqa kurslarni o'qitishda salbiy ta'sir ko'rsatmasligi kerak;

– texnik vositalar bilimlarni idrok etishni tezlashtirish va chuqurlashtirishda afzalliklarga ega hamda buni e'tiborga olgan holda boshqa usullardan arzon bo'lishi lozim.

Bularni hisobga olmaslik murakkab masala bo'lib, mashg'ulotlarni faollashtirish bo'yicha ishni bevosita oddiy tabirdan – tashqaridan qaraganda samarasiz harakatdagi usuldan boshlash kerak. Bunga:

1. Auditoriyada mini-komfortni ta'minlash.

2. Chizma va rasmlarni ekranda rangli tasvirlash imkonini beruvchi «proyeksion doska» mavjudligi.

3. Maxsus tipli «dinamik» deb nomlanuvchi, o'zida ma'ruza davomida to'ldirib boriladigan oxirigacha tugallanmagan rasmlarni biriktirgan plakatlarni qo'llash.

4. Ma'ruzani maxsus usullar (qayta ishlangan test namunalarni namoyish qilish va yozish, sinov testlari, talabalarning konspektini tekshirish va baholash) yordamida konspektlashtirishga o'rgatish.

5. Auditoriyada harakatlanuvchi o'zaro bog'liq «tinglovchi-ma'ruzachi» tizimini tuzish. Bu ma'ruza materialini tinglovchilar tomonidan joriy idrok etish darajasini baholash imkonini beradi; tinglovchilarni tekshiruvchi testlarda qatnashishga majbur etadi; ma'ruza paytida tinglovchini prinsipial masalalarni yechishga undaydi.

6. Auditoriyani talabalarning ish o'rinishidagi individual yorug'likni saqlagan holda, diafilm va diapozitiv fragmentlar namoyish etishni tez tashkil etishga moslashtiradi.

7. O'z-o'zini nazorat qilish tizimini kiritish.

8. Materialga ishlov berish va talabning individual tayyorlanishi uchun talaba bilan dialog, shuningdek, informatsion qiymatlarni tanlash rejimida ishlovchi raqamli hisoblash mashinalarini qo'llash kabilar kiradi.

Yuqorida qayd etilgan tadbirlar maxsus holda bo'lishi lozim, ularni to'liq qo'llamaslik ko'p hollarda salbiy natijalarga olib keladi.

Masalan, ma'ruzachi materialni kengaytiradigan, to'ldiradigan va unga bo'ladigan qiziqishni oshiradigan slyayd va kinofragmentlar namoyishini mos izohlar bilan auditoriyaning reaksiyasini kuzatgan holda hamda tinglovchilarga ishlov beriladigan yordamchi material berib olib borsa, ushbu ma'ruza ijobiy samara beradi.

Dasturlashtirilgan ta'lim, texnik vositalar va hokazolarni qo'llash natijasida olingan samara ko'p hollarda o'tkinchi bo'lib chiqadi. Agar ko'rsatilgan yangilik bir necha parallel o'qiladigan kurslarning faqat bittasigagina kiritilsa, tabiiyki, talabalar e'tibori ushbu yagona, qandaydir ma'noda, «maxsus» kursga qaratiladi, buning hisobiga ma'lum samaraga erishiladi, lekin uni haqiqatan ham ijobiy, deb hisoblab bo'lmaydi. Shuningdek, ta'lim texnikasi yordamida o'tkaziladigan nazoratda talabanning ma'lum moslashuvini e'tiborga olish lozim. Talabalar savol-javobining raqamini yozgan holda «ha» yoki «yo'q» tipidagi javobga moslashuvni boshlaydi. Ko'pgina tajribalar shuni ko'rsatadiki, mashinadagi bir xil seriyali savol sinov yoki imtihonda bir-birining ortidan keluvchi 3 ta guruhdan ortig'ida takrorlanmasligi kerak.

Shu kuni yoki ertasiga keladigan navbatdagi guruh uchun savollar almashtirilishi lozim. Aks holda, yuqorida aytib o'tilgan o'zlashtirish «yuqori» bo'lib tuyulgan holat ma'lumotning «tarqalishi» hisobiga yuzaga keladi.

Mashina bilan ishlashning yana bir salbiy xususiyati mavjud: u talabaga javoblarni poyma-poy o'rgatadi.

Talaba bilim va ko'nikmaga ega bo'lishdan tashqari uni boyitishi davomida o'z fikrlarini ifodalay olishi ham kerak. Buning uchun u imtihon topshirishi uchun keragidan ko'proq hajmda mutaxassislik bo'yicha adabiyotlarni o'qishga rag'batlantiriladi.

Ma'ruza va seminar mashg'ulotlari davrida talabalarga tayyorlangan mavzusi bo'yicha referatlar bilan chiqishini amalda qo'llash

bilimni o'zlashtirganlik nazoratini nafaqat mashinada, balki darsda talaba va o'qituvchining suhbat bilan uyg'unlikda amalga oshirish lozim.

Masalan, agar imtihon mashinada o'tkazilsa, talaba 6-10 ta savolga javob bergach o'qituvchi bilan suhbatlashadi va shundan so'nggina baho qo'yadi. Bunda «odam-mashina» uyg'unlashuvi bilan mashinaviy jarayonning gumanizatsiyasiga erishiladi, bu esa juda muhim.

Oliy o'quv yurtlarida o'qitishning barcha imkoniyatlarini, ayniqsa, umumiy va maxsus fanlarda bilim tizimiga o'zgartirish kiritishga qodir hisoblash texnikasini qo'llash bilan kengayadigan istiqbollarni sinchiklab baholash lozim.

Diagnostik testlash

1. Informatsion sinfga tegishli o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalarning turini ko'rsating.

A) plakatlar, maketlar;

B) modellar, namunalalar;

C) tabiiy obyektlar;

D) odatdagi darsliklar, bosma ma'ruzalalar;

E) barcha javoblar to'g'ri.

(To'g'ri javob - E) barcha javoblar to'g'ri).

2. Mashqlar uchun sinfga tegishli o'quv-ko'rgazmali qo'llanmalarning turini ko'rsating.

A) dasturlashtirilgan darsliklar, misollar to'plami;

B) tarqatma didaktik materiallar;

C) uslubiy ko'rsatma;

D) savolnoma, testlar;

E) A, B, C.

(To'g'ri javob - E) A, B, C).

3. Nazoratlar sinfga tegishli o'quv-ko'rgazmali qo'llanma turini ko'rsating.

A) dasturlashtirilgan darsliklar, misollar to'plami;

B) tarqatma didaktik materiallar;

C) uslubiy ko'rsatma;

- D) savolnoma, testlar;
E) A, B, C.

(To'g'ri javob – D) savolnoma, testlar).

4. Ovozni tiklash va uni kuchaytirish vositalariga tegishli ma'lumotlarning texnik vositalari sinfini tanlang.

- A) auditiv;
B) vizual;
C) audiovizual;
D) A, B;
E) A, B, C.

(To'g'ri javob – A) auditiv).

5. Statik va dinamik vositalar sinf doskalariga kiradigan ma'lumotlarning texnik vositalari sinfini tanlang.

- A) auditiv;
B) vizual;
C) audiovizual;
D) A, B;
E) A, B, C.

(To'g'ri javob – B) vizual).

6. Tajriba va amaliyot mashg'ulotlari qurilmalari ta'limning qanday texnik vositalari tarkibiga kiradi?

- A) MTV;
B) Mash TV;
C) NTV;
D) O'KQ;
E) Mash O'KIQ.

(To'g'ri javob – B) Mash TV).

7. O'qitishning qanday texnik vositalari o'ziga ikki sinf javobini tanlab, konstruktiv kiritishni biriktiradi?

- A) MTV;
B) Mash TV;
C) NTV;
D) O'KIQ;
E) Mash O'KQ.

(To'g'ri javob – C) NTV).

8. Javoblardan konstruktiv kiritishli nazorat texnik vositalarining tanlab kiritishli nazorat vositasidan prinsipial farqini ko'rsating.

- A) nazorat natijalarini tekshirishning avtomatlashtirish imkoni;
B) talabalar javobini kodli son hamda etalon javoblari bo'yicha;
C) II va III darajada o'zlashtirish nazorati uchun xizmat qiladi;
D) A, B;
E) A, B, C.

(To'g'ri javob – C) II va III darajada o'zlashtirish nazorati uchun xizmat qiladi).

Tayanch iboralar

o'qitishning texnik vositalari (informatsion, mashq uchun va nazorat), ma'lumotning auditiv vizual va audiovizual texnik vositalari, hisoblash texnikasi, dasturlashtirilgan texnik vositalar.

NAZORAT UCHUN SAVOLLAR

1. O'qitishning texnik vositalari va o'quv ko'rgazmali qo'llanmalari maqsadi va funksiyasi bo'yicha qanday guruhlariga bo'linadi?
2. Informatsion o'quv ko'rgazmali qo'llanmalar qanday tur va sinflarga bo'linadi.
3. Ma'lumotlarning texnik vositalari qanday guruhlariga bo'linadi?
4. Mashqlar va nazorat uchun texnik vositalar qanday guruhlariga bo'linadi?
5. O'qitishning texnik vositalari va o'quv ko'rgazmali qo'llanmalarni tanlash qanday amalga oshiriladi?
6. O'quv jarayonida o'qitishning texnik vositalaridan foydalanish samaradorligi qanday oshiriladi?

«Darslar uchun ko'rgazmali vositalar tizimini ishlab chiqish»
 mavzusidagi amaliy mashg'ulot o'tkazishga uslubiy ishlanma
 (ajratilgan vaqt – 2 soat)

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar		
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)	Hayajonli (affektiv) yoki emotsional-qimmatli maqsad (nima his qiladi?)
Darsga aniqlik kiritish. O'qitishning ko'rgazmali vositalarini farqlash. O'qitishning asosiy ko'rgazmali vositalarini tasniflash. O'quv jarayonida ko'rgazmali vositalardan foydalanish imkonini berish. Darsda ko'rgazmali vositalar bilan ishlash texnikasini tushuntirish.	O'quv fani dasturlari mavzusini o'rgatish. Materialni bayon qilish rejasini ishlab chiqish. Berilgan dars uchun ko'rgazmali vositalarni bosqichli o'qitish maqsadi bilan birga material tavsifi va talabalarining fazoviy fikrlarini rivojlan tirish darajasini e'tiborga olgan holda taklif etish. Darsga ko'rgazmali vositalarni kiritish uslubini taklif qilish. Darsda o'qituvchilarning ko'rgazmali vositalar bilan ishlash texnikasi va uslubini ishlab chiqish. Darsning har bir bosqichiga ko'rgazmali vositalarni kiritish joyi, namoyish davomiyligi va ketma-ketligini asoslash. Ko'rgazmali vositalar bilan to'ldirilgan materialni og'zaki bayon qilish mazmunini va namoyishining borishi yoki tasvirda namoyish vositalarining o'quv xonasida joylashuvini asoslash. Material, jadval shaklida (15-shakl) rasmiylashtirish. Hisobot tuzish.	O'quv-tarbiyaviy jarayonda ko'rgazmali vositalarni qo'llash lozimligi va mohiyatini tushunish. O'rganilayotgan savolga qiziqish uyg'otadi va uning muhokamasida ishtirok etish. Darsga ko'rgazmali vositalar tanlashda alohida faoliyatga intilishni namoyon qilish.

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- mos ko'rgazmali vositalar talabi bilan tanishtirish;
- darsda ko'rgazmali vositalardan foydalanish spetsifikatsiyasini ochish;
- darsda ko'rgazmali vositalar bilan ishlash texnologiyasini o'rgatish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalarning bilim olish ishtiyoqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulotlar ta'minoti
O'quv fanining dasturi. Fan bo'yicha o'quv qo'llanma va darslik. <i>Qo'llaniladigan usul va amallar:</i> Jalb qiluvchi savollar; Alohida ish; Kichik guruhlarda ishlash.	Darsda ko'rgazmali vositalardan foydalanish qanday ahamiyatga ega? O'quv jarayonida ko'rgazmali vositalardan foydalanish nimaga yordam beradi? Darsda aniqlik nimani shakllantiradi? O'quv tarbiyaviy jarayonda ko'rgazmali vositalardan foydalanish orqali qanday vazifalar yechiladi? Ta'lim jarayonida o'quv ko'rgazmali qo'llanmalar va texnik vositalarni qo'llamasdan talabalarining o'quv materiallarini o'zlashtirish darajasini oshirish mumkinmi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Скакун В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. – М.: Высшая школа. 1987. – с. 105-118. 2. Валюшин В. Н., Пальчевский В. В., Фридман Л. С. Технические средства обучения. – Минск, Высшая школа, 1987. – с. 246. <i>II. Uslubiy ko'rsatmalar:</i> 1. Bakalavrlar uchun uslubiy ko'rsatma. 2. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб. пос. А. М. Копейкин, В. И. Никифоров, Б. А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. – М.: Высшая школа, 1990. – с. 49-54.

Mashg'ulot rejasi

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<p><i>Savollar beradi:</i> Ko'rgazmali vositalarning qanday gurubi abstraksiya darajasi bo'yicha tavsiflanadi? Ko'rgazmali vositalarning har bir guruhini mavjud xossalari bo'yicha tavsiflang. Darsda namoyish qilish uchun nima abstraksiya darajasi bo'yicha ko'rgazmali vositalar tasnifini tanlashda e'tiborga olish imkonini beradi? Darsda ko'rgazmali vositalarni namoyish qilishning qanday usullari mavjud? Ko'rgazmali vositalarga qanday asosiy talab qo'yilgan?</p> <p>Ishning maqsad va vazifasini tushuntiradi. Talabalar tushunmagan savollarga javob topishni taklif qiladi.</p> <p>Talabalarda o'qitishning ko'rgazmali vositalarining sinflari, o'quv tarbiyaviy jarayonda ulardan foydalanish texnikasi usuli haqida <i>diagnostika o'tkazadi</i>. To'g'ri javoblarni <i>ma'lum qiladi</i>.</p> <p>Test natijalari bo'yicha talabalarining ma'lumot darajasini <i>tahlil qiladi</i> va mashg'ulot mazmuniga mos <i>tuzatishlar kiritadi</i>. Talabalarga o'quv dasturi va darsliklar bilan tanishishni <i>taklif qiladi</i>.</p> <p>Darslik, qo'llanmaning bo'lim va mavzusini <i>ko'rsatadi</i>.</p> <p>Materialning bayon qilish rejasini <i>ishlab chiqadi</i>.</p> <p>Ko'rgazmali vositalarni hamda darsga kiritish usullarining tanlashni <i>vazifa qilib qo'yadi</i>.</p>	<p>Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini bildiradilar, munozara davomida o'quv jarayonida ko'rgazmali qo'llanmalar va texnik vositalardan foydalanish lozimligi haqidagi <i>xulosaga keladilar</i>.</p> <p>Diagnostik testlashni <i>bajaradilar</i>.</p> <p>Savollarga javob beradilar.</p> <p>O'quv dasturi va darslik bo'limini o'rganadilar. Ish bajarish ketma-ketligini <i>muvokama qiladilar</i>.</p> <p>Materialga annotatsiya beradilar.</p> <p>Ko'rgazmali vositalar bilan ishlash texnikasini <i>ishlab chiqadilar</i>.</p> <p>Tahlil natijalarini <i>ma'ruza qiladilar</i>.</p>
<p>Darsda ko'rgazmali vositalar bilan ishlash usuli va texnikasini <i>ishlab chiqadi</i> (15-shakl); darsning ko'rsatilgan bosqichida ko'rgazmali vositalar qo'llash <i>joyini asoslaydi</i>.</p> <p>Alohida topshiriqlarni bajaruvchi talabalarining <i>ma'lumotlarini tinglaydi</i>.</p>	

Savollar beradi, ma'qullaydi, e'tiroz bildiradi, munozara tashkil qiladi. Talabani yoki kichik guruh ishini va ularning yaxshi takliflarini *ma'qullaydi*.

Asosiy hollatlarni *konspektlash*tiradilar. Munozarada *qatnashadilar*. Tanlangan mavzu bo'yicha maqsad va *vazifani aniqlash*tirdilar.

Diagnostik testlash

1. O'quv harakatlarining taxminan bajarilishiga yordam beruvchi ko'rgazmali vositalarni tanlang.

- A) MO'KIQ, MTV;
- B) MashO'KQ, MashTV;
- C) NO'KQ, NTV;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – A) O'KIQ, MTV).

2. Ijrochilik o'quv harakatining samarali o'tkazish imkonini beruvchi ko'rgazmali vositalarni tanlang.

- A) O'KIQ, MTV;
- B) MashO'KQ, MashTV;
- C) NO'KQ, NTV;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – B) MashO'KQ, MashTV).

3. Nazorat natijalarini qisman yoki to'liq avtomatlashtiruvchi ko'rgazmali vositalarni tanlang.

- A) O'KIQ, MTV;
- B) MashO'KQ, MashTV;
- C) NO'KQ, NTV;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – C) NO'KQ, NTV).

4. Plakatlarni, maketlarni, namunalar va shunga o'xshashlarni o'ziga birlashtirgan o'quv ko'rgazmali qo'llanmalarining sinfini ko'rsating.

- A) O'KIQ;
- B) MashKQ;
- C) NO'KQ;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – A) O'KIQ).

5. Dasturlashtirilgan darslik topshiriq to'plami, tarqatmalar, uslubiy ko'rsatmalarning ko'rgazmali sinfini ko'rsating.

- A) O'KIQ;
- B) MashKQ;
- C) NO'KQ;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – B) MashKQ).

6. Savolnoma va testlarga tegishli ko'rgazmali qo'llanmaning sinfini ko'rsating.

- A) O'KIQ;
- B) MashKQ;
- C) NO'KQ;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – C) NO'KQ).

7. Ma'lumotning texnik vositalariga bo'linuvchi sinfini ko'rsating.

- A) auditiv;
- B) vizual;
- C) audiovizual;
- D) avtomatlashtirilgan;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – E) A, B, C).

8. Nazoratning texnik vositalariga bo'linuvchi sinflarini ko'rsating.

- A) javobni tanlab kiritish;
- B) javobni konstruktiv kiritish;
- C) auditiv;
- D) A, B;

E) A, B, C.
(To'g'ri javob – D) A, B).

Uslubiy tavsiyanomalar

Topshiriqning individuallashishi materialni o'zlashtirishning turli maqsadlari, o'qituvchining darsda materiallar bilan ishlash ta'lim usullari va talabaning fazoviy fikrlash darajasi uyg'unlashuvi bilan bog'liq holda turlanish chizig'i bo'yicha borishi lozim.

Tayyorlangan material jadval ko'rinishida (15-shakl) rasmiylashtiriladi.

Dars bosqichi	Material mazmuni	Qo'llaniladigan ko'rgazmali vositalar	O'qituvchining faoliyati	Talabaning faoliyati

15-shakl. Ko'rgazmali vositalardan foydalanish texnikasi va usullari

Ish natijasi bo'yicha hisobot tuziladi.

Ko'rgazmali vositalarni tanlashda umumtexnik va maxsus fanlarni o'qitish ta'lim vositalari kattaligidan foydalanish mumkin.

Mashg'ulot so'ngida talabalarining hisobotlari tinglanadi. Ma'lumotlar bo'yicha munozara tashkil qilinadi.

4.3. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar

1. Tavsiya etilgan adabiyotlar ro'yxatiga muvofiq materialni o'rganish.
2. Ma'ruza mashg'ulotining materialini o'rganish.
3. Nazorat savollari va test topshiriqlariga javob berish.
4. Darsda turli ko'rgazmali vositalardan foydalanishning maqsadga muvofiqligini asoslash.
5. Ta'limning texnik vositalari va nazoratning turli-tuman modellarini tanlash to'g'riligining mohiyatini ochish.
6. Texnik vositalardan foydalangan holda dars loyihasini tayyorlash.

V MODUL

MAXSUS FANLARDAN TAJRIBA-AMALIY VA BOSHQA MASHG'ULOTLARNI TASHKIL QILISH HAMDA O'TKAZISH USLUBIYOTI

Mashg'ulot o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar

- 5.1. «Maxsus fanlardan tajriba-amaliy va boshqa mashg'ulotlar tashkil qilish va o'tkazish uslubiyoti» mavzusidagi ma'ruza mashg'ulotiga – 2 soat.
- 5.2. «Talabalarning kurs loyihalari va bitiruv malakaviy ishlarining bajarilishini tashkil qilish» mavzusidagi ma'ruza mashg'ulotiga – 2 soat.
- 5.3. «Tajriba mashg'ulotlarini o'tkazish uslubiyotini rejalashtirish va ishlab chiqish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma – 4 soat.
- 5.4. «Talabalarning kurs loyihalari va bitiruv malakaviy ishlarining bajarilishini tashkil qilish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma – 2 soat.
- 5.5. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar.

5.1. Mavzu: Maxsus fanlardan tajriba-amaliy va boshqa mashg'ulotlar tashkil qilish va o'tkazish uslubiyoti

Ta'lim oluvchilarning vazifalari

(o'qitishdan kutiladigan natijalar):

- ma'ruza topshirig'ini bayon etish;
- tajriba mashg'ulotlari tashkil qilish shakllarining farqiga borish;
- amaliy mashg'ulotda yechiladigan o'quv topshiriqlarini tasniylash;
- ishlab chiqarish sharoitida talabalarda ta'limning asosiy vazifalarini shakllantirish;
- ishlab chiqarish ta'limining shakli va usullarini sanab o'tish;
- ishlab chiqarish ta'limi usul va shakllarining asosiy yo'llarini takomillashtirishda bilimni namoyish etish;

- texnika fanlari sohasida nazariy va eksperimental tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishini tanlash;
- talabalarga o'quv-tadqiqot ishlari tashkil qilish tamoyillari va mohiyatini tushuntirish;
- fanning ishlab chiqarish bilan integratsiyasi muammolarini tushuntirish.

O'qituvchining o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- tajriba-amaliy mashg'ulotlarni tasniylash;
- ishlab chiqarish sharoitida talabalarni ta'lim vazifalari, tarkibiy elementlari, shakllari va usullari haqida xabarador qilish;
- ishlab chiqarish ta'limi shakllari va usullarini takomillashtirishning asosiy yo'llarini tavsiflash;
- oliy ta'lim fanlari muammolarini tahlil qilish;
- talabalarga o'quv-tadqiqot ishlarining tashkil qilish va rejalashtirish tamoyillarini tushuntirish;
- fanning ishlab chiqarish bilan integratsiyalashuvi muammolarini asoslash;
- berilgan darsni texnologik asoslashni uslubiy yondashuv integratsiyasi asosida o'tkazishni namoyish qilish;
- talabalarni ma'ruza mashg'ulotida ko'rib chiqiladigan savollar yuzasidan shaxsiy g'oyalarni bayon etishga faollashtirish.

Mashg'ulot rejasi

1. Tajriba-amaliy mashg'ulotlarning turlari va o'tkazish uslublari.
2. Korxonalarda ishlab chiqarish ta'limi o'tkazishni tashkil qilish.
3. Ishlab chiqarish ta'lim shakllari va uslublarini takomillashtirishning asosiy yo'llari.
4. Texnika fanlari sohasidagi nazariy va tajribaviy tadqiqotlar.
5. Talabalarning o'quv-tadqiqot ishlarini rejalashtirish va tashkil qilish qoidalari.
6. Fanning ishlab chiqarish bilan integratsiyalashuvi muammolari.
7. Test savollaridan o'tkazish.

Asosiy o'quv qo'llanmalar

1. Ерецкий М. И. Совершенствование обучения в техникуме: Учеб. метод. пособие. -М.: Высшая школа, 1987. - с. 119-125.
2. Скакун В.А. Преподавание курса "Организация и методика производственного обучения": Метод. пособие. -М.: Высш. шк., 1990. - с. 254

Uslubiy ishlanmaning yoyma varianti (senariy)

Tajriba-amaliy mashg'ulotlarining turlari va o'tkazish uslublari

O'qituvchi maxsus fanlar bo'yicha tajriba mashg'ulotlari tashkil qilishning asosiy shakllari haqida so'zlab beradi.

Amaliy mashg'ulotlarning ahamiyatini tushuntiradi.

Amaliy mashg'ulotda yechiladigan o'quv topshiriqlarining mohiyatini aniqlashtiradi.

Maxsus fanlardan tajriba va amaliyot mashg'ulotlari bo'yicha talabni shakllantiradi.

O'quv jarayonida talabanning o'rganilayotgan materialga yanada yaxshiroq bog'lanishini hamda yuqori sifatli mahsulot olinishini ta'minlash, shuningdek oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqaruvchi texnologik jarayonning asosiy ko'rsatkichlarini nazorat qilish uchun zarur bo'lgan malaka va ko'nikmani rivojlantirishda tajriba - amaliyot mashg'ulotlari muhim rol o'ynaydi.

Tajriba mashg'ulotlari

Tajriba mashg'ulotlari deb, jarayon, holat, tabiiy obyektlar, maxsus qurilmalar, asbob-uskunalar yordamida sun'iy sharoitda texnika va texnologiyani amaliy o'rganish usuliga aytiladi.

«Donni saqlash texnologiyasi», «Un tortish texnologiyasi», «Non texnologiyasi», «Qandolat mahsulotlari texnologiyasi», «Makaron mahsulotlari texnologiyasi» kabi maxsus fanlarni o'rganishda tajriba ishlari tashkil qilishning asosan quyidagi shakllari qo'llaniladi:

a) *frontal* - xomashyo sifatini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkichlar, yarim tayyor va tayyor mahsulotlar, qurilmalarning texnik tavsifi va

texnologik ko'rsatkichlarni aniqlash bo'yicha ishlar talabalar guruhi tomonidan bajariladi, bunda umumiy maqsadli qurilma, yagona reja va barcha talabalar uchun harakat ketma-ketligi mavjud bo'ladi;

b) *amaliyot* - alohida mavzu, mazmun va reja bo'yicha talabalar bajaradigan ishlar va tajriba mashg'ulotlarini tashkil qilish dasturining ma'lum bo'limi yoki butun kursning o'rganish so'ngida amalga oshiriladi.

Shuni ta'kidlash lozimki, fanlar bo'yicha barcha tajriba mashg'ulotlari ilmiy tadqiqot elementiga ega.

Biz alohida nazorat savollari va topshiriqlarining o'ylab topilgan tizimi qo'llanishini taklif qilamiz va bunga yaqqol ifodalangan professional tavsif berish mumkin.

Ko'pgina institutlarning ish tajribasidan ma'lumki, tajriba ishlari yo'riqnomasida mavjud topshiriqlar talabalarni mashg'ulotga yanada jiddiy yondashuvga undaydi, mazkur ishlar bo'yicha asosan zarur elementlarga e'tiborini qaratadi. Odatda bu topshiriqlar barcha talabalar uchun bir xil, shuning uchun ikkita to'g'ri javob butun kursga ma'lum bo'ladi. Bu holda talabalarning mustaqil fikrlashi uchun ularning izlanuvchanligi va ijodiy yondashuvi haqida gapirmasa ham bo'ladi.

Bizning amaliyotimizda murakkab, bir necha bor takrorlanuvchi holatdan chiqish yo'li topilgan: yo'riqnomaga kiritilgan nazorat savollari va topshiriqlardan tashqari ushbu ishni bajaruvchi talabaga alohida qo'shimcha topshiriq berish kerak. Shu bilan birga bitta ishni bajarayotgan har bir talabaga turli topshiriq beriladi. Albatta, bunday yondashuvda o'qituvchi har bir talabaga yetadigan topshiriq zaxirasiga ega bo'lishi kerak.

Topshiriqni qiziqarli qilib shakllantirish imkonini qo'ldan chiqarmaslik kerak. Masalan, talabalarga kraxmalning sifat ko'rsatkichlarini aniqlash o'rninga, o'qituvchi uning turi, navi va tozalik darajasini aniqlashni, un, non texnologiyasi bo'yicha tayyor mahsulotning sifatizligi sabablarini o'rganish va uni bartaraf qilish yuzasidan chora-tadbirlar ishlab chiqishni taklif qiladi.

Tajriba mashg'uloti o'tkazishda andozani bartaraf qilish topshiriq bajarilganini tekshirishning turli-tuman usullarini qo'llashga imkon beradi.

Mashg'ulot boshida talabalarning tajriba mashg'ulotlarini bajarishga tayyorgarlik darajasi oldin bajarilgan ishni qabul qilishda tekshirib ko'rilishi mumkin.

Bir talabaga berilgan topshiriqni tekshirish uchun olingan natijalar muhokamasiga butun guruhni jalb qilish maqsadga muvofiq.

Tajriba mashg'ulotlarining ilmiy tadqiqot ishlari elementlari bilan o'tkazish usuli mutaxassislik kafedralari ilmiy-uslubiy mavzulari doirasida ishlab chiqiladi va ta'limning differensiallangan shakli hisoblanadi. Avvalo, ushbu mashg'ulotlar maxsus fanlar bo'yicha yaxshi o'zlashtirgan, fanga qiziqishini namoyon qilgan talabalar uchun mo'ljallangan. Tajriba ishlari tayyorlanish, natijalarga ishlov berish, hisobot yozishni talabalar darsdan tashqari vaqtda amalga oshiradilar.

O'qitish jarayonini bunday individuallashtirish o'quv jarayonini faollashtiradi, natijada maxsus fanlarga qiziqish ortadi va o'quv muassasasi ilmiy potensialidan to'liqroq foydalaniladi.

O'qituvchilarning tadqiqotlardagi ishtiroki o'quv jarayoni sifatiga samarali ta'sir qiladi. O'rtacha o'zlashtirilgan talabalarni ilmiy ishga jalb qilishga erishisa, uning natijalari samarali bo'lishiga mas'uliyat hissi sezilarli darajada ortadi.

Biz o'qituvchilarning faoliyatini tajriba amaliyotida kuchaytirish va qo'shimcha topshiriqlarni qo'llashga majburlash fikridan yiroqmiz. Mashg'ulot tarkibi, yo'riqnama mazmuni, ularning differensializatsiyasi va shu kabilar bu muammoni yechishga o'z ulushini qo'shadi.

Amaliy mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlar deb, malaka va ko'nikmani shakllantirish hamda rivojlantirishga nazariy bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llashga qaratilgan ta'lim usuliga aytiladi.

Bu usul amaliy professional yo'nalishga ega texnik va texnologik fanlarni o'rganishda katta ahamiyat kasb etadi.

Amaliy mashg'ulotlar:

- nazariy va amaliyot orasidagi bog'lovchi zveno;
- fan ichidagi va fanlararo bog'liqliklarning samarali vositasi;

- texnik va texnologik tafakkurni shakllantirish hamda rivojlantirishda zarur didaktik vosita;

- talabalarning belgilarga o'rgatilishi.

Amaliy mashg'ulotlar nazariy ta'limda ko'pincha topshiriqlarning turli tiplari - hisobiy-analitik, konstruktiv va boshqa shaklda ifodalanadi.

Ko'pincha mavjud «an'anaviy» usullar va uslubiy ta'limda talabalar maksimum ma'lumotlarni, xususan darslik mazmunini o'zlashtiradilar. Ilmiy texnik progressga sabab bo'luvchi texnik va texnologik fanlarda nazariy va amaliy ma'lumotlar hajmining keskin ortib borishi bu maqsadga erishishni yanada qiyinlashtiradi. Bir qancha pedagog va psixologlar mavjud fikrlar o'zgartirishi lozimligi haqida «Agar texnik o'quv muassasasida talabalarga ma'lum hajmdagi ma'lumot shunchaki berilsa, bunday o'qitish usuli vaqt va vositalarni bekorga sarflash hisoblanadi», deyishadi.

Bu fikrlarni rad etib bo'lmagani barobarida unga qo'shil-maslikning iloji yo'q.

Bunga bog'liq holda texnik va texnologik fanlarni o'qitishda topshiriqlar rolini qayta ko'rib chiqish zaruriyati yuzaga keladi. Ma'lum ma'noda bu fanlar «topshiriq tamoyili», ya'ni talabalarga amaliy tavsifga ega muammoli masala yechtirish orqali o'rgatiladi.

O'quv topshiriqlari

Texnikaviy deganda, insonlarning amaliy faoliyatida moddiy vosita sifatida ishlatiladigan qurilma, sun'iy tizim va obyektlar (masalan, bo'laklovchi mashinalar)ning ishlab turishi (harakat tamoyili)ni aks ettiruvchi, *texnologik* deganda esa xona va materiallarga ishlov berish hamda qayta ishlash mahsulotlari olish jarayonini tavsiflovchi, tasvirllovchi va informatsion model tushuniladi.

Texnik va texnologik topshiriqlar turli-tumanligi ularning alohida turlari tasnifi va tavsifini talab qiladi. Amaliy mashg'ulot uchun ishlatiladigan topshiriqlarning didaktik tamoyili bo'yicha hisobiy, topshiriq-savol, eksperimental, hisobiy-analitikka bo'lish mumkin.

Hisoblaydigan topshiriqlarning ko'pincha matematik operatsiyalar bajarish uchun qiymatlar saqlaydi.

Topshiriq-savollar (yoki sifatli topshiriqlar) murakkab hisoblashlarni saqlamaydi ham, bu jarayonlar mohiyati, ularning bilim qonuniyatini talab qilmaydi ham.

Bu topshiriqlar orqali izlanuvchan bog'liqliklarni yechib bo'ladi. Eksperimental topshiriqlar tajribalar o'tkazish, boshlang'ich qiymatlar ochish o'lchamlari va ilgari olingan natijalarni tekshirishni talab qiladi.

Hisobiy-analitik topshiriqlar maxsus fanlarni o'rganishdan olingan bilimlar majmuasini qo'llashni talab qiladi. Topshiriqlar mazmuni va yechimi bo'yicha quyidagi bir qator psixologik va didaktik talablarga javob berishi lozim:

– topshiriq dolzarb, yetarlicha murakkab va hamma yecha oladigan bo'lishi kerak;

– topshiriq sharti va yechish jarayoniga faktlar, hodisalarga aralash fanlardan kattaliklar kiritish maqsadga muvofiq;

– yechish jarayoni talabalardan tasavvur hamda ijodiy tafakkurni namoyish etishni talab qilishi lozim;

– topshiriqni yechish turli izlanish o'rni ega bo'lishi lozim;

– topshiriqni muhokama qilish uchun vaziyat (ya'ni muammoli vaziyat) yaratilishi, tahlil va sintez o'rni ega bo'lishi lozim;

– yechimga ega bo'lmagan, shuningdek yechish jarayoni «o'z vaqtida ma'lum muddatga cho'zilgan» (qo'shimcha ma'lumotlarni izlash uchun) topshiriqlar bo'lishi mumkin.

Topshiriqni yechish – bu talabalarning ma'lum bosqichligini tavsiflovchi ma'lumotlarga ishlov berish jarayoni demakdir.

Undagi izohlar yechimning quyidagi asosiy bosqichlarini ifodalashi lozim:

– topshiriq shartlari;

– boshlang'ich qiymatlar;

– topshiriqning texnik va texnologik mohiyatini oydinlashtirish maqsadida uning tahlili;

– topshiriqqa kiruvchi bog'lovchi kattaliklar bilan noma'lum kattaliklarning qonuniyatini o'rganish;

– qiymatlarga matematik ishlov berishni amalga oshirish;

– olingan natijalarning haqqoniyligini baholash uchun tahlil.

Amaliy mashg'ulotlarning mazmuni o'quv dasturida belgilangan.

Korxonalarda ishlab chiqarish ta'limi o'tkazilishini tashkil qilish

– O'qituvchi ishlab chiqarish sharoitida talabalarga ta'limning asosiy vazifalarini o'rgatadi.

– Ishlab chiqarish ta'limining didaktik ahamiyatli elementlarini ravshanlashtiradi.

– Ishlab chiqarish ta'limini tashkil qilishning shakllari, usul va tarkibi haqida so'zlab beradi.

– Ishlab chiqarish ta'limi o'quv dasturiga qo'yilgan talablarni shakllantiradi.

Oliy maktabning ishlab chiqarish bilan aloqasini kengaytirish ta'limning xususiy jarayonlarini tashkil qilish doirasiga ham tarqalishi lozim, bu asosan ishlab chiqarish amaliyoti, tajriba-amaliyot mashg'ulotlarini tashkil qilish, shuningdek, ishlab chiqarish ko'rinishida o'quv rejalari va dasturlari ishlab chiqishda ishtirok etish, talabalarning ishlanmalarini ishlab chiqarishda qo'llash, korxonada maxsus o'quv muassasasi bitiruvchilarning ilmiy texnik potensialidan samarali foydalanish, ya'ni tarmoqlararo korporatsiyani kuchaytirish mutaxassis sifatini oshirishning asosi hisoblanadi.

Ishlab chiqarish ta'limi o'ziga ishlab chiqarish tematikasi bo'yicha ma'ruza, ishlab chiqarish uskunalaridan foydalangan holda kompleks tajriba ishlarini bajarish, ishlab chiqarishni takomillashtirish bilan bog'liq bo'lgan muhandis-texnik vazifani kurs yoki bitiruv ishi ko'rinishida bajarish, xo'jalik shartnomasi mavzusida qatnashish kabilarni birlashtiradi.

Bunday sxema bo'yicha mutaxassislar tayyorlashning bosh yutug'i – asosiy ishlab chiqarish tayyorgarligining ta'lim oxiriga siljishi va bir joyga jamlanishi e'tiborga olinadi, bunda fundamental va umumtexnik bilimlar yetarlicha yig'ilgan, tajriba mashg'ulotlarda esa tajribalar qo'llash hamda professional hisoblashlar sohasida malaka va ko'nikmalar egallangan bo'ladi. Bular bitiruvchilarning ishlab chiqarishga moslashuv muddatini qisqartirishga imkon beradi.

Talablarni ishlab chiqarish sharoitida o'qitishda quyidagilar asosiy vazifalar hisoblanadi:

– o'quv, ishlab chiqarish jarayonida olingan bilim, malaka va ko'nikmalarni kengaytirish, takomillashtirish va mustahkamlash;

- ishlab chiqarish sharoitida malaka darajasi va ishning kasbga xos bo'lgan jihatlarining bajarish usullari va amallarini o'zlashtirish;

- kasbiy mustaqillik, shuningdek, topshirilgan ishga mas'uliyatni oshirish;

- talabalarni ishlab chiqarish va jamoatchilik hayotiga qo'shish;

- texnik adabiyot hamda lug'atlardan foydalanib, o'z yechimlarini nazariy asoslab, texnologik va texnik topshiriqlarni ijodiy yechishni shakllantirish.

Ishlab chiqarish ta'limi uslubi uchun uning quyidagi didaktik ahamiyatga ega elementlari zarur:

- texnologik jarayon - bu mehnat fani (uning organoleptik va fizik-kimyoviy xossalari)ning o'zgarishi;

- mutaxassis mehnat faoliyati (jismoniy va aqliy) yig'indisi yordamida mehnat faniga ta'sir qiladi va uskuna ishini boshqaradi;

- mehnat jarayoni - bu ishchi (xizmatchi) ning mazkur kasbga xos ma'lum turdagi tugallangan ishni bajarish bilan bog'liq bo'lgan ketma-ket harakati yig'indisi.

O'quv muassasasida ishlab chiqarish ta'limining asosiy maqsadi talabalarni kasbiy mehnatga amaliy o'rgatish, ya'ni moddiy qiymat yaratish orqali maqsadga muvofiq mehnat faoliyatiga o'rgatishdir.

Ishlab chiqarish ta'limida o'quv va ishlab chiqarish jarayonlarining uyg'unlashuvi nazariy ta'limdan ko'ra uni tashkil qilishning boshqa shakllarini talab qiladi.

Ishlab chiqarish ta'limi mehnat jarayoni turi va ta'lim beruvchi hamda ta'lim oluvchining o'zaro harakati xususiyatlariga bog'liq holda quyidagi guruhlariga bo'lib olib boriladi:

- guruhiy ta'lim - mutaxassis pedagog o'quv sexi hamda ustaxonada dars o'tadi;

- alohida ta'lim - muhandis yoki malakali ishchi ta'limni ishlab chiqarishdan uzilmagan holda amalga oshiradi;

- aralash-guruhiy va alohida ta'limning uyg'unlashuvi.

Ishlab chiqarish ta'limi mashg'ulotlari dars shaklida tashkil qilinadi. Biroq ular darsdan o'tkazilish o'rni (tajriba, korxonada yoki sexda va h.k.), didaktik vazifasi (kasbiy mahorat va ko'nikmalarni shakllantirish) hamda ketma-ketligiga ko'ra o'ziga xos jihatlar bilan farq qiladi.

Ishlab chiqarish ta'limida o'quv materialini o'rganish ketma-ketligining an'anaviy sxemasi va maxsus texnologiya bilan bir qatorda talabalarda umumlashgan malaka va ko'nikmalarni shakllantirishga asoslangan boshqa sxemalar ham bo'lishi mumkin.

Agar ko'pgina an'anaviy sxemalar uskunalarini o'rganish - texnologik jarayonlarning o'zgarishi - mehnat jarayonlari hamda malaka va ko'nikmalarning shakllanishini o'rganish ko'rinishidagi ketma-ketlikka ega bo'lsa, ko'p jihatdan ilmiy-texnik progressga mos keluvchi sxema esa quyidagi umumlashgan ko'rinishdagi shakl hosil qiluvchi texnologik jarayonlar - shakl hosil qilish ko'rinishiga mos keluvchi uskunalar - mehnat jarayonlari, malaka va ko'nikma shakllanishini o'rganish kabi ko'rinishdagi ketma-ketlikka ega bo'ladi.

Ishlab chiqarish ta'limining o'quv dasturi o'quv tajriba xonalarida, ustaxona va korxonada ishchi o'rinlarida belgilangan muddatgacha o'rganilishi shart bo'lgan savollarning aniq ro'yxati asosida tuzilgan.

Dasturlarda talabalar o'quv muassasasini tugatgunlariga qadar bo'lgan vaqt mobaynidagi texnika, texnologik va ishlab chiqarishning istiqbolli holatlari e'tiborga olinishi zarur.

Ishlab chiqarish ta'limi o'quv faoliyati usuli bo'lib, u yordamida talabalarning kasb mahorati, bilimlari, malaka va ko'nikmalari, bilish faoliyati va qobiliyati shakllanadi.

Ishlab chiqarish ta'limida mo'ljal bilim va malaka manbai bo'yicha ajratiladigan uslubga nisbatan olingan, ya'ni ular og'zaki, ko'rgazmali va amaliy bo'lib, ularning muammosi - izlanuvchanlikning maksimal oshirilishiga e'tibor beriladi.

Ishlab chiqarish ta'limi tarkibi nazariy ta'lim tarkibi bilan taqqoslanganda ancha oddiy va o'ziga uchta asosiy namunaviy elementlarni birliktiradi: kirish instruktaji, asosiy qism (mashq yoki mustaqil ish, ularni korxonada va o'quv muassasasi vakillari tomonidan instruktajdan o'tkazish), yakunlovchi instruktaj.

Ishtab chiqarish ta'limi shakllari va uslublarini takomillashtirishning asosiy yo'llari

– O'qituvchi talabalarga ishtab chiqarish ta'limi uslublari va shakllarini takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari haqidagi ma'lumotni taqdim etadi.

– Berilgan yo'nalishlarni tahlil qilishning, eng samaralisini aniqlashni va o'z tanlaganini asoslashni ta'kid qiladi.

Ishtab chiqarish ta'limi uslub va shakllarini takomillashtirishning asosiy yo'llari quyidagilardir:

1. Ish (ishtab chiqarish) o'yinlari o'tkazish.

Ish (ishtab chiqarish) o'yinlari mashg'ulotni tashkil qilish shakli bo'lib, bunda talabalar o'qituvchi rahbarligida jamoa holda turli-tuman ishtab chiqarish holatlarini muhokama qilgach, qaror qabul qiladilar.

2. Ishtab chiqarish texnik topshiriqlarni yechish (nuqsonlarning yuzaga kelish sababini aniqlash, texnologik rejim va h.k. asosiy qiymatlarining hisobi).

3. Talabalarining texnologik jarayonni mustaqil ishtab chiqishi.

4. Ijodiy tavsifli topshiriqlarni bajarish (harakatdagi texnologik rejimni takomillashtirish, yangi texnologiyalar ishtab chiqish, ish vaqti va xomashyoni tejash bo'yicha takliflar ishtab chiqish va h.k.).

5. Talabalar faoliyatining muammoli-izlanuvchanlik yo'nalishini kuchaytirish.

6. Tajriba mashg'ulotlari.

Ishtab chiqarish ta'limi o'quv jarayonining quyidagi tashkil qiluvchi qismlarini birkitradi:

– haqiqatda hisobga olish, ya'ni qayd qilish, boshlang'ich qiymatlar bilan taqqoslash, hisoblash, xulosa va h.k.;

– nazorat, ya'ni talabalarining bilim va malaka natijalarini ularning faoliyati talabi, qoida, me'yor, qurilma va h.k.ga muvofiqligini aniqlash jarayoni;

– baho – talabalarining muvaffaqiyatli o'quv, ishtab chiqarish faoliyati haqidagi xulosa.

Bunda o'quv jarayonining bajarilishi foizda ifodalanishini ta'kidlash lozim. U quyidagi nisbatda aniqlanadi:

O'quv jarayonining bajarilish foizi = $(T_{is} / T_{sch}) \cdot 100$
Bu yerda:

T_{is} – ishtab chiqarish ta'limida berilgan vaqt oralig'ida haqiqiy bajarilgan vaqtning soatlardagi miqdori;

T_{sch} – o'quv materialini o'zlashtirish natijasida ishtab chiqarish ta'limiga ajratilgan vaqtning soatlardagi miqdori.

Texnika fanlari sohasidagi nazariy va tajribaviy tadqiqotlar

(Muammolar va zaxiralari)

– O'qituvchi oliy ta'lim muammolari va zaxiralari aniqlashga yo'naltirilgan savollar beradi.

– Tadqiqot ishlarining samaradorligini oshiruvchi asosiy omillarni aniqlaydi.

– Oliy ta'lim oldida turgan masalalarni shakllantiradi.

Oliy ta'lim muassasasi fanlari zaxirasi juda katta. U haqda oliy maktab olimlari faoliyatining ahamiyati, xalq xo'jaligi va madaniyatining rivojidagi buyuk rolini inkor etmagan holda texnika fanlari sohasidagi yutuqlarimizdan u darajada qoniqmasligimizni tan olish lozim.

Savol tug'iladi: nima uchun oliy ta'lim fanlarida erishilgan yutuqlar darajasi nisbatan past?

Bizningcha, buning bir nechta sabablari bor:

– ilmiy tadqiqotlarning maqsadi bo'yicha o'ylamaslik;

– oliy ta'lim ishining yaxshi muvofiqlashtirilganligi, oliy ta'lim muassasalari o'rtasida hamkorlikning yo'qligi;

– oliy ta'lim muassasasining moddiy va huquqiy imkoniyatlari chegaralanganligi;

– tadqiqot natijalarining xalq xo'jaligida qo'llash tizimining chegaralanganligi.

– oliy ta'lim muassasalarida tajribaviy bazaning zaifligi.

Texnik yo'nalishlar bo'yicha tadqiqot ishlari o'tkazish uchun katta-katta qurilmalar, qimmatbaho trubalar, uskunalar va xomashyodan foydalanish lozim.

Shuni ham ta'kidlash kerakki, oliy ta'lim muassasalaridagi ko'pgina asbob-uskunalar hozirda eskirgan. Tabiiyki, ular yordamida tarkibiy

darajada tadqiqot o'tkazishning iloji yo'q. Eksperimental tadqiqotlarning metrologik ta'minoti ham yetarli emas. Tajribaviy ishlab chiqarish zaif rivojlangan. Bularning barchasi eksperimental tadqiqot o'tkazish va natijalarni ishlab chiqarishda qo'llashni qiyinlashtiradi. Bizningcha, bu murakkab holatdan chiqish uchun Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi qoshida ilmiy o'quv markazi tashkil qilinsa, ma'lum profildagi oliy ta'lim muassasasi o'quv va ilmiy ishlarni muvofiqlashtirishdan tashqari mos sohalar uchun ilmiy-texnik ishlarni sanoat korxonalarida rasmiy ravishda emas, balki professional asosda qo'llashni tashkil qilishga yordam beruvchi eng dolzarb muammolar bo'yicha ilmiy tadqiqotlarni ham bajarish mumkin bo'ladi.

Tadqiqot natijalari samaradorligini oshirish uchun ilmiy tadqiqot va informatsion faoliyatning o'zaro harakatini to'g'ri tashkil qilish lozim.

Hozirgi paytda ilmiy ishlarning darajasi, dolzarbligi, maqsadi va hajmiga yuqori talablar qo'yilgan.

Bu talablar ma'lumot tarmog'i va uning markazi faoliyatining tavsifini aniqlaydi.

Oziq-ovqat sanoatining rivojlanishiga quyidagilar katta ta'sir ko'rsatadi:

- istiqbolli texnologiya va uskunalarning yangi turlari;
 - ishlab chiqarish jarayonlarining kompleks mexanizatsiyasi va avtomatizatsiyasi;
 - yangi turdagi mahsulotni o'zlashtirish.
- Mutaxassislarimiz asosan qayta ishlash, boyitish, xomashyo va tayyor mahsulotni saqlash texnologiyasi muammolarini yechishgan, turli xildagi qishloq xo'jaligi xomashyosini kompleks qayta ishlash sxemasini ishlab chiqarishgan. Endigi bosh masala barcha ushbu ishlanmalarni iloji boricha tezroq ishlab chiqarishda qo'llash masalasidir.

Ilmiy-texnik potentsialni qo'llash mamlakatni rivojlantirish muammolari hamda demografik va ijtimoiy xususiyatlar bilan bog'liq bo'lishi kerak. Bu xalq xo'jaligi va ishlab chiqarish samaradorligi, mehnat unumdorligi hamda chiqariladigan mahsulotning oziqabop qiymatining oshuvi va tannarxning kamayishi bilan bog'liq bo'lgan birinchi galdagi masalalarni yechishni ta'minlaydi.

Bizning oldimizda turgan masalalarning eng muhimlari va kechiktirib bo'lmaydiganlari quyidagilar hisoblanadi:

- xomashyoga kompleks ishlov berishga, issiqlik-energetik, moddiy va mehnat resurslarini tejashga, xomashyo va ishlab chiqarishga, mahsulot sifatining oshishini ta'minlashga imkon beruvchi yangi texnologiyalarni keng qo'llash asosida ishlab chiqarish texnik darajasining jadal o'sishi;

- harakatdagi ishlab chiqarish jarayonlari va yuklash-bo'shatish ishlarini kompleks mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, og'ir qo'l mehnatini bartaraf etish;

- oqsilli qo'shimchalar, aminokislotalar va vitaminlar bilan boyitilgan yangi turdagi mahsulot yaratish;

- kafolatlangan xomashyo bazasini tuzish;

- hisoblash, mikroprotsessor texnikasi, robot texnikasidan foydalanish va ularni keng qo'llash.

Bu yo'nalishlardagi ishlar barcha oziq-ovqat sohasidagi qo'shimcha daromadning anchagina ko'payishini ta'minlaydi.

Talabalarning o'quv-tadqiqot ishlarini rejalashtirish va tashkil qilish qoidalari

- O'qituvchi talabalarning ilmiy tadqiqot ishlari mohiyatini tushuntiradi.

- ITI qanday guruhlariga bo'linishini tushuntiradi.

- ITI ning tashkiliy qismi mazmunini shakllantiradi.

Bo'lajak mutaxassislariga ta'lim oxiridagi rejali o'quv-tadqiqot ishlari ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, prinsipial yangi ilmiy va texnik muammolarni mustaqil qo'yish hamda yechishga yordam beradi.

Tadqiqot ishi ularga o'qish davrida o'quv materialini chuqur va ijodiy o'rganish, ilmiy-texnik topshiriqlarni mustaqil yechish usullari va vositalarini o'zlashtirish hamda ilmiy jamoalarda ishdagi yangiliklarni o'rganishga, shuningdek, o'qish jarayonidayoq talabalarning ijodiy va mehnat potentsialini dolzarb ishlab chiqarish muammolarini yechishda qo'llab, o'qituvchi bilan mavzu tanlashdan tortib ishning barcha bosqichlarigacha alohida muloqotda bo'lish uchun keng imkoniyatlar ochib boradi.

O'quv tadqiqot ishi majburiy o'quv mashg'ulotlari tizimidan bo'lib, uning maqsadi talabalarda ilmiy bilimni uzluksiz ravishda boyitish va yangilashga qaratilgan mustaqil faoliyatga bo'lgan qobiliyatni ishlab chiqishdir.

Tavsifiga ko'ra bajariladigan O'TI quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- texnika fanlari sohasidagi nazariy izlanishlar;
- informatsion izlanishlar va referatlash;
- qandaydir hodisa yoki oziq-ovqat sanoati mahsulotlari xossalari tajribada tekshirish;
- nazariy qonuniyatlarni tajribada tekshirish;
- alohida jarayonlarni modellashtirish;
- maxsus kurslar bo'yicha tajriba mashg'ulotlari ishlab chiqish va zamonaviylashtirish.

O'TI ning tarkibiy qismi:

- ma'ruza o'qish;
- ilmiy tadqiqot elementlarini tajriba amaliy mashg'uloti, seminarlar, ishlab chiqarish amaliyoti, kurs va bitiruv ishlarida qo'llash;
- kursni mutaxassislik profili bo'yicha aniq ilmiy tadqiqotni bajargan holda ilmiy izlanish tashkil qilish va o'tkazish asosida o'rganish.

O'TI ning birinchi qismi «Mutaxassislikka kirish» yoki oliy ta'lim kengashi tomonidan aniqlanadigan o'quv fani doirasida amalga oshiriladi.

O'TI ning ikkinchi qismi nstandart, ijodiy yechimni ko'zda tutgan holda tajriba-amaliy mashg'ulotlar, seminarlar, ishlab chiqarish amaliyoti davrida texnik va ijodiy tavsifga ega bo'lgan yakka topshiriqlar, kurs va bitiruv ishlarini bajarish uchun belgilangan o'quv rejasidagi vaqt hisobiga amalga oshiriladi.

O'TI ning uchinchi qismi o'quv fani va institut kengashi tomonidan aniqlanadigan fan doirasida amalga oshiriladi. Bu ma'ruzalar «Ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish va o'tkazish uslubi», «Ilmiy muammolar va mutaxassislik bo'yicha fan va texnikani rivojlantirish istiqbollari», kurs va bitiruv ishleri, shuningdek kafedraning davlat byudjeti hamda xo'jalik shartnomasi bo'yicha ishleri va mavzularidir.

O'TI ning uchinchi qismi o'qishning yuqori kurslarida bajariladi va quyidagi bosqichlarni birlashtiradi:

1-bosqich – ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish va o'tkazish uslubiyoti bo'yicha ma'ruza va tajribaviy-amaliy mashg'ulotlar;

2-bosqich – ma'lum ilmiy muammoni ishlab chiqish holatini o'rganish va tahlil qilish hamda tadqiqot vazifasini qo'ygan holda referat yozish;

3-bosqich – qo'yilgan ilmiy vazifani yechish, aniq ilmiy tadqiqotni bajarish.

Uchinchi qismning bunday tashkil qilinishi, agar aniq tadqiqot bevosita yetakchi fan bo'yicha kurs loyihasi bilan bog'lansa va bitiruv ishi loyihasi doirasida davom ettirilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Talabalar ilmiy tadqiqot ishleri bo'yicha kengash kafedra va fanlararo tajribaxonalarda o'tkaziladigan mashg'ulotlar sifatini nazorat qiladi, tizimlashtiradi, mazkur mashg'ulotni o'tkazish tajribasini umumlashtiradi va o'rganadi.

O'quv tadqiqot ishini tashkil qilishning uslubiy ta'minoti bo'yicha kafedra mas'uldir. Bunda talabalar ilmiy tadqiqot ishleri bo'yicha kengashning tayanch uslubiy markazi bitiruvchi kafedralar hisoblanadi.

Uslubiy ta'minot mos mutaxassisliklar bo'yicha barcha O'TI tizimi uchun yagona reja-dastur, ilmiy tadqiqotni tashkil qilish va o'tkazish asoslari bo'yicha kurs dasturlari, mos kursning ma'ruza va tajribaviy amaliyotlari, aniq tadqiqotlarning alohida bosqichlarini o'tkazish usullari va boshqalarni ishlab chiqishni ko'zda tutadi. TO'TI bo'yicha aniq tadqiqotlarni bajarishda talabalarga ilmiy rahbarlik bevosita kafedraning professor-o'qituvchilar tarkibi uchun majburiy va u shaxsiy rejadagi o'quv va o'quv uslubiy ishlar uchun ajratilgan vaqt oralig'ida e'tiborga olinadi.

O'TI uchun o'qituvchi topshiriqlar tuzadi, talabalarga tadqiqot rejasi va usulini ishlab chiqishda yordam beradi, adabiyotlar tavsifiya etadi, maslahatlar beradi va nazorat qiladi, ishlarining natijasini tekshiradi va baholaydi.

O'TI mos kafedralarning o'quv va ilmiy tadqiqot bazasida, shuningdek, ilmiy tadqiqot ishlarini bajarish va amaliyotni o'tkazishda institut bilan hamkorlik qiladigan amalga oshiradigan korxonalar va

tashkilot bazasida amalga oshiriladi. TO'TI ni o'tkazish bilan bog'liq xarajatlar o'rnatilgan tartibda institutga ajratiladigan va o'quv tadqiqot ishini bajarishda institut ilmiy tadqiqot ishining tematik rejasini bo'yicha davlat byudjeti mablag'i va xo'jalik shartnomasi mavzusi bo'yicha buyurtmachi mablag'iga tegishi.

O'TI natijasi talabaning mos kurs bo'yicha bilimni baholashda e'tiborga olinadi.

Fanning ishlab chiqarish bilan integratsiyalashuvi muammolari

- O'qituvchi talabalarga ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalar integratsiyasini sekinlashtiruvchi jarayonning asosiy sabablarini tahlil qilishni *taklif qiladi*.

- Boshqaruvning yangi shartlarida fanga qo'yilgan talablarni *tushuntiradi*.

Oziq-ovqat sanoati xalq xo'jaligining eng qadimiy sohalaridan biri hisoblanib, un, non, makaron va qandolat ishlab chiqarish bo'yicha ilmiy tadqiqot integratsiyasi muammolari mavjud. Shuni ta'kidlash lozimki, ushbu sohada mahsulot ishlab chiqarish yillar davomida ishlab chiqilgan texnologiya bo'yicha eskirib qolgan uskunalarda amalga oshirilmog'da. Buning sababi non, makaron, qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishning nisbatan past rentabelligidadir. Biroq MDH kabi chet mamlakatlarda ham texnologik jarayonni kuchaytirish va shaklga keltirishga imkon beruvchi yuqori unumdorlikka ega texnologiya yaratish, tayyor mahsulot sifatini oshirish hamda ishlab chiqarishni kuchaytirish yuzasidan ilmiy izlanishlar olib borilmog'da va bu bozor iqtisodiyoti sharoitida yuqorida aytib o'tilgan ishlab chiqarishning muvaffaqiyati uchun asosiy omil hisoblanadi. Rivojlangan mamlakatlarda, masalan, Germaniya, AQSH, Shvetsiya kabi davlatlarda turli ekspress-texnologiyalar tayyor mahsulot sifatini nafaqat oshirishda, balki uni biologik faol moddalar bilan boyitish imkonini beruvchi qo'shimchalar sinalgan va samarali qo'llanilmog'da.

Respublikamiz korxonalarida innovatsion texnologiyalarni qo'llash qiyinchilik va sekinlik bilan bormog'da. Ishlab chiqarishda innovatsion integratsiyalashuv jarayoni sekinlashuvining asosiy sabablari quyidagilardan iborat:

- ilmiy ma'lumotlarning yetishmasligi;
- fanning ishlab chiqarishdan uzilganligi;
- moliyaviy yetishmovchilik;
- mutaxassislik kafedralaridagi tadqiqot tajriba xonalarning asbob-uskunalar bilan yetarli jihozlanmaganligi;
- ilmiy tadqiqot markazlarida xodimlarning malaka darajasi pasayishi oqibatida ishlar salohiyatining tushishi;
- konservativizm va korxonada xodimlarning yetarlicha yuqori malakaga ega emasligi;
- byurokratik apparat;
- ilmiy texnik progressning eng qudratli kuchi - moddiy manfaatdorlikning yo'qligi.

Biroq davr talabi va boshqaruvning yangi sharoitlari o'z shartlarini qo'yog'da. Respublikamizda unumsiz va daromadsiz gigant zavodlar o'rni kam quvvatli, xalq talabiga javob bera oladigan, ishini bir yoki ikki smenada tashkil qilish mumkin bo'lgan yangi va har tomonlama o'zini oqlay oladigan texnologiya va zamonaviy uskunalar bilan jihozlangan korxonalar qurilmog'da.

Shunday qilib, boshqaruvning zamonaviy sharoitlari ishlab chiqarish munosabalarini tubdan qayta qurish va innovatsion texnologiyalardan foydalanish darajasini oshirishni talab qilmog'da. Bu esa fanning ishlab chiqarish bilan aloqasini mustahkamlaydi va samaradorligini oshiradi.

Diagnostik testlash

1. Tushirib qoldirilgan o'rni qo'ying «.....deb jarayonlar, hodisa, tabiiy obyektlari, texnika va texnologiyani sun'iy yaratilgan sharoitda maxsus asbob-uskunalar, yordamida amaliy o'rganish usuliga aytiladi».

- A) tajriba mashg'uloti;
- B) amaliy ish;
- C) o'quv tadqiqot ishi;
- D) ishlab chiqarish ta'limi;
- E) to'g'ri javob yo'q.

(To'g'ri javob - A) tajriba ishi).

2. Tajriba ishini tashkil qilishdagi frontal shaklning amaliyotga nisbatan asosiy farqini ko'rsating.

A) ish talabalar guruhi tomonidan bajariladi;

B) guruh talabalar uchun yagona ish rejasi va umumiy maqsadli qurilmaning mavjudligi;

C) ish mustaqil ravishda yakka mavzu bo'yicha bajariladi;

D) ish dasturining ma'lum bo'limi o'tilgach, kurs oxirida amalga oshiriladi;

E) A, B.

(To'g'ri javob – E) A, B).

3. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «.... deb malaka va ko'nikmani shakllantirish va rivojlantirish uchun nazariy bilimlarni amaliy faoliyatga yo'naltirishga qaratilgan ta'lim usuliga aytiladi».

A) tajriba mashg'uloti;

B) amaliy ish;

C) o'quv tadqiqot ishi;

D) ishlab chiqarish ta'limi;

E) to'g'ri javob yo'q.

(To'g'ri javob – B) amaliy ish).

4. Mahsulot olish, xomashyo va materiallarga ishlov beruvchi hamda qayta ishlovchi jarayonlarni ifodalovchi informatsion modelga tegishli o'quv topshiriqlari guruhini ayting.

A) texnik;

B) texnologik;

C) hisoblash;

D) topshiriq-savollar;

E) eksperimental.

(To'g'ri javob – B) texnologik).

5. Insonning amaliy faoliyatiga xos moddiy vosita sifatida ishlatiladigan, sun'iy tizim va obyektlar qurilmasi va ishlashini ifodalaydigan informatsion modelga tegishli o'quv topshiriqlari guruhini ayting.

A) texnik;

B) texnologik;

C) hisoblash;

D) topshiriq-savollar;

E) eksperimental.

(To'g'ri javob – A) texnik).

6. Sabab-oqibatli bog'lanishlarini ochib beruvchi o'quv topshiriqlari guruhini ayting.

A) texnik;

B) texnologik;

C) hisoblash;

D) topshiriq-savollar;

E) eksperimental.

(To'g'ri javob – D) topshiriq-savollar).

7. Qanday o'quv topshiriqlari boshlang'ich qiymatlar olish va ilgari olingan natijalarni tekshirish uchun tajriba va o'lchashlar o'tkazishni talab qiladi?

A) texnik;

B) texnologik;

C) hisoblash;

D) topshiriq-savollar;

E) eksperimental.

(To'g'ri javob – E) eksperimental).

8. Qanday o'quv topshiriqlari maxsus fanlarni o'qitishdan olingan bilimlarni kompleks qo'llashni talab qiladi?

A) texnik;

B) texnologik;

C) hisoblash;

D) eksperimental;

E) hisobiy-analitik.

(To'g'ri javob – C) hisoblash).

9. Ishlab chiqarish ta'limining asosiy didaktik elementlarini ko'rsating.

A) texnologik jarayon;

B) mehnat faoliyati;

C) mehnat jarayoni;

D) A, B;

E) A, B, C.

(To'g'ri javob – E) A, B, C).

10. Ishlab chiqarish ta'limining asosiy namunaviy elementlarini ko'rsating.

- A) kirish instruktaji;
- B) mashq yoki mustaqil ish;
- C) joriy instruktajlash;
- D) yakunlovchi instruktaj;
- E) barcha javoblar to'g'ri.

(To'g'ri javob – E) barcha javoblar to'g'ri).

11. Talabning o'qituvchi rahbarligi ostida jamoa bo'lib turli-tuman ishlab chiqarish hodisalarini muhokama qiladigan va qarorlar chiqaradigan ishlab chiqarish mashg'uloti tashkil qilish shaklini tanlang.

- A) ish yuzasidan o'yinlar;
- B) ishlab chiqarish texnik topshiriqlarini bajarish;
- C) mustaqil ish;
- D) tajriba tajribasi;
- E) ijodiy tavsifga ega topshiriqni bajarish.

(To'g'ri javob – A) ish yuzasidan o'yinlar).

12. O'quv-tadqiqot ishining tarkibiy qismini ko'rsating.

- A) ma'ruza o'qish;
 - B) ilmiy tadqiqot elementlarini tajriba amaliy va boshqa mashg'ulotlar hamda ishlarda qo'llash;
 - C) mutaxassislik yo'nalishi bo'yicha ilmiy tadqiqot ishini bajarish;
 - D) B, C;
 - E) A, B, C.
- (To'g'ri javob – E) A, B, C).

Tayanch iboralar

Tajriba va amaliy ishlar, frontal ish, amaliyot, o'quv topshiriq, ishlab chiqarish ta'limi, mehnat jarayoni, dars, o'quv dasturi, ishlab chiqarish ta'limi tarkibi va uslubi, ish o'yinlari, o'quv tadqiqot ishi.

NAZORAT UCHUN SAVOLLAR

1. Tajriba ishi deb nimaga aytiladi?
2. Tajriba ishi tashkil qilishning qanday shakllari mavjud?
3. Tajriba ishi natijasini oshirishning qanday usullari mavjud?

4. Amaliy ish deb nimaga aytiladi?

5. Topshiriq nima?
6. O'quv topshiriqlari qanday guruhlarga bo'linadi?
7. Topshiriqni yechish deganda nima tushuniladi?
8. Topshiriqni yechish qanday bosqichlardan tuzilgan?
9. Ishlab chiqarish ta'limi jarayonida qanday topshiriqlar yechiladi?
10. Ishlab chiqarish ta'limi uslubi uchun qanday didaktik elementlar mavjud?
11. O'quv muassasalaridagi ishlab chiqarish ta'limining maqsadi nima?
12. Ishlab chiqarishda mashg'ulot tashkil qilishning asosiy shakli qanday?
13. Ishlab chiqarish ta'limi usullari deganda nima tushuniladi?
14. Ishlab chiqarish ta'limi tarkibi qanday elementlardan tashkil topgan?
15. Ishlab chiqarish ta'limi shakl va usullarini takomillashirishning qanday yo'llari mavjud?
16. Oliy ta'lim fanlari muammosi nimada? Ularni yechishning qanday yo'llari va usullari mavjud?
17. Talabalarining o'quv-tadqiqot ishlari mohiyati nimadan iborat?
18. O'TI qanday tashkiliy qismlarga va guruhlarga bo'linadi?
19. Fan va ishlab chiqarish integratsiyasi jarayonlarini sekinlashtiruvchi asosiy sabablarni ayting?

5.2. *Mavzu*: Talabalarning kurs loyihalari va bitiruv malakaviy ishlari bajarishlarini tashkil qilish

Ta'lim oluvchilarning vazifalari

(o'qitishdan kutiladigan natijalar):

- Ma'ruza topshirishni bayon qiladi.
- Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ish mavzulariga qo'yilgan talablarni tushuntiradi.
- Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishning asosiy tarkibiy elementlarini farqlaydi.
- Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishni bajarishda ularning mazmuni va rasmiylashtirishga qo'yilgan talablar haqidagi bilimlardan foydalanadi.

O'qituvchining o'quv-tarbiyaviy maqsadi

- Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishi mavzulari ishlab chiqish va tasdiqlash qoidasi bo'yicha ma'lumot berish.
- Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishining asosiy bo'limlari mazmunini oydinlashtirish.
- Ishni rasmiylashtirish va uni himoyaga tayyorlash talablari haqida ma'lumot berish.
- Texnologik va uslubiy yondashuv konvergentsiyasi asosida mashg'ulot o'tkazishni namoyish etish.
- Talabalarni kurs loyihalari va bitiruv malakaviy ishi mavzulari haqidagi shaxsiy fikrlarini ifodalashga faollashtirish.

Mashg'ulot rejasi

1. Mavzu tanlash ish rejasini kelishish va tasdiqlash.
2. Kurs loyihalarning kompozitsion tuzilishlari va mazmuni.
3. Bitiruv malakaviy ishlarining kompozitsion tuzilishi va mazmuni.
4. Ishni rasmiylashtirish va himoya qilish tartibi.

Asosiy o'quv qo'llanmalar

1. Magistrlik dissertatsiyasi yozish, rasmiylashtirish va himoya qilishga tayyorlash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. - T.: Molniya, 1999, 180 b.

2. Проектирования хлебопекарных предприятий с основами САПР/ Л. И. Пучкова, А.С. Гришин, И.И. Шаргородский, В.Я. Черных -М.: Колос, 1993. - с. 224.

Uslubiy ishlanmaning yo'zma varianti (senariy) Mavzu tanlash ish rejasini kelishish va tasdiqlash

- O'qituvchi kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishi mavzusini ishlab chiqish va tasdiqlash tartibini tushuntiradi.
- Ish mavzularini to'g'ri tanlash mohiyatini ta'kidlaydi.
- Ishda ilmiy rahbar rolini tushuntiradi.
- Refleksiya uyg'otishga qaratilgan savollar beradi.

Kurs va bitiruv malakaviy ishini yozishga tavsiya etilgan mavzular, asosan, tadqiqot tavsifiga ega va u bozor iqtisodiyotiga o'tishda milliy modeldan kelib chiqib, ishlab chiqarish xususiyatlarini umumlashtirish va tahlil qilish asosida quriladi. Shu bilan birga mavzuni ishlab chiqishda bakalavrlar tayyorlash o'quv jarayonining umumiy strategiyasi e'tiborga olinadi.

Dastlab kafedra tomonidan tavsiya etilgan ish mavzusiga tajribali ilmiy rahbar tasdiqlanadi. Mavzuni asosan bitiruv malakaviy ishi mavzusini tanlashda alohida e'tibor an'anaviy texnologiyalarni takomillashtirishga bo'lgan ustuvor yo'nalishlar, innovatsion texnika va texnologiyalar, kam quvvatli korxonalarni loyihalashtirish, milliy mahsulotlar assortimentini kengaytirish, shuningdek, talabalarining institutni tugatgandan keyingi ish faoliyatlarini xususiyatiga qaratiladi.

Ish mavzusini aniqlashda institut tadqiqot tajribalarida kerakli apparat va reaktivlarning mavjudligi, informatсион ta'limot darajasi e'tiborga olinadi.

Ish mavzusi talaba ta'lim olayotgan dastur yo'nalishiga mos kelishi lozim.

Ish mavzusi bo'yicha oxirgi qarorga kelgan talaba tanlagan mavzusining o'ziga biriktirilishini so'rab fakultet dekani nomiga ariza beradi. Arizada ish mavzusining aniq shakli hamda to'liq nomi ko'rsatiladi va bu bitiruvchi kafedra mudiri bilan kelishilgan holda tanlanadi.

Talaba tanlagan ishiga rahbar birlashtirilishi masalasi

Bu masala bitiruvchi kafedra mudiri bilan hal qilinadi hamda mudir ish mavzusi va rahbarini tasdiqlash to'g'risida rektor nomiga qaror loyihasi tayyorlaydi. Ish mavzusi va ilmiy rahbarini birlashtirish to'g'risida qaror chiqqandan so'ng mavzu nomi va rahbarini o'zgartirish to'g'risidagi har qanday e'tiroz e'tiborga olinmaydi. Bitiruv malakaviy ishining mavzusi ustida ishlab ish mavzusiga oid bibliografik sharhdan boshlanishi lozim. So'ngra ilmiy rahbar bilan birga tadqiqot (hisoblash ishlarini bajarish) tayyorlashning ishchi rejasini tuziladi. O'qituvchi bilan dastlabki muhokama paytida yondashuvning to'g'riligi aniqlanadi, qo'yilgan vazifalarning yechish yo'llarini izlash strategiyasi ishlab chiqiladi.

Dissertantning rahbar bilan maslahati davriy ravishda ilgari kelishilgan kun va soatda o'tkaziladi. Maslahat davrida tinglovchi tomonidan ishni tayyorlash rejasini bajarilishining borishi ko'rib chiqiladi va muhokama qilinadi. Muhokama esa talabani to'g'ri yo'lga yo'naltiradi, ya'ni vaqtni to'g'ri olish, ishni tezroq tayyorlash va yozishga yordam beradi. Shunday qilib, rahbar talabaga ilmiy va uslubiy yordam ko'rsatadi, ishning bajarilishini davriy ravishda nazorat qiladi, ma'lum tuzatishlar kiritadi, u yoki bu qarorning afzalligi haqida tavsiyalar va ishning butunlay tayyor bo'lganligi haqida xulosa beradi.

Ilmiy va uslubiy yordam, shuningdek, bitiruv malakaviy ishining borishini nazorat qilish ishlab chiqilgan va kafedra mudiri tasdiqlagan «Bitiruv malakaviy ishini tayyorlash bo'yicha topshiriq» asosida amalga oshiriladi.

Kurs loyihalarining kompozitsion tarkibi va mazmuni

– O'qituvchi talabalarga kurs loyihasining kompozitsion tuzilishi haqida ma'lumot beradi.

– Kurs loyihasining asosiy bo'limlari mazmunini tushuntiradi.

– Talabalarni kurs loyihasining tematikasi va uni bajarish usullari haqida shaxsiy fikrlarini aytishga *faollashtiradi*.

Un tortish, non ishlab chiqarish sohasiga ixtisoslashgan talabalar texnologiya va un, non sanoati uskunalari bo'yicha o'tilgan

materiallarni mustahkamlash lug'at va o'quv adabiyotlaridan foydalanishni o'rganish maqsadida kurs loyihasi bajaradilar. Loyihaning boshlang'ich qiymatlari sifatida quyidagilar o'rnatiladi:

– korxonaning kunlik quvvati;

– mahsulot assortimenti;

– ishlab chiqarish uskunalari nomi.

Kurs loyihasi hisob-tushuntiruv yozuvi va grafikali qismdan tashkil topgan.

Hisob-tushuntiruv yozuvining asosiy bo'limlari

– Kirish qism. Unda, non ishlab chiqarish texnikasi va texnologiyasining zamonaviy holati, un, non va non mahsulotlari tayyorlashning texnologik jarayonlarining takomillashtirish yo'llari, ishlab chiqarish jarayoni mexanizatsiyasi va intensivlikatsiyasi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va mahsulotning oziqa qiymatini yaxshilash maqsadida innovatsion texnologiyalarni ifodalash lozim.

– Texnologik qism. Unda loyihalayotgan korxonaga, bino va qurilma izohi hamda qisqacha qurilish tavsifi, shu bilan birga korxonaga rejasidan tortib raqami ko'rsatilgan holda texnologik liniyadagi uskunalar, asosiy va yordamchi binolar izohi beriladi.

Loyihalayotgan korxonaning xomashyoni qabul qilishidan boshlab toki mahsulotni savdo tarmoqlariga uzatgunga qadar bo'lgan ishlab chiqarishning texnologik sxemasi izohi keltiriladi. Bunda uskunalarning texnologik sxemada egallagan o'rni raqami bilan rusumini ko'rsatish lozim.

Shaklga keltirilgan retsepturalar berilgan assortimentga mos adabiyotlar to'plami, standartlardan retsepturasi va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari keltiriladi hamda mahsulot chiqishining hisobi, uskunalarning texnologik ko'rsatkichlari, don tozalash va maydalash, xamir tayyorlab bo'laklash bo'limlari, omborxonaga va ekspeditatsiyalarning texnologik ko'rsatkichlarini aniqlash amalga oshiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

O'zida foydalanilgan adabiyotlarning ro'yxatini saqlash.

Material hujjatlarining joylashuv sxemasi.

1. Rasmiy materiallar.
2. Statistika qiymatlar manbalari.
3. Davlat muassasalari materiallari va hujjatlari.
4. Respublika va chet el nashrlari muallif qabul qilgan tartibda.

Loyihaning grafikali qismi

U berilgan assortimentning ishlab chiqarish texnologik apparaturali sxemasi, asosiy ishlab chiqarish korpusining qavatlarini rejasini va yordamchi bo'limlaridan tashkil topgan.

Bitiruv malakaviy ishlarning kompozitsion tarkibi va mazmuni

– O'qituvchi talabalarga bitiruv malakaviy ishning kompozitsion tuzilishi haqida *ma'lumot beradi*.

– Ishning asosiy bo'limlari mazmunini *oydinlashiradi*.

– Obyekt tanlashning ilmiy izlanish maqsadi va vazifasini to'g'ri shakllantirish hamda tadqiqotda qo'yilgan maqsadga erishish usullarining ahamiyatini *ta'kidlaydi*.

– Talabalarining bitiruv malakaviy ish bajarishini tashkil qilish hamda shaxsiy fikrlarini ifodalashga *faollashiradi*.

Bitiruv malakaviy ishi mehnat hisoblanadi va uni nafaqat ilmiy qiymati (mazmuning dolzarbligi va olingan natijalarning amaliy qiymati) bo'yicha, balki umumustubiy tayyorgarligi va rasmiylashtirilganligi bo'yicha ham baholaydilar. Bitiruv malakaviy ishini tayyorlashning zaruriy bosqichi bo'ljak tadqiqotning kompozitsion tarkibini ishlab chiqish hisoblanadi, u o'ziga organik o'zaro aloqaga ega bo'lgan funksiyalar elementlarining yig'indisini biriktiradi. To'g'ri shakllantirilgan tuzilma talabaga ilmiy izlanishlarining maqsadi va vazifasini aniq shakllantirishga, obyektlar qo'ygan maqsadga erishishning fan va usullari, shuningdek, tayyorgarlik bosqichlarini to'g'ri tanlashga imkon beradi.

Ishning zamonaviy va sifatli ishlab chiqilgan kompozitsion tuzilishi muallifga ilmiy izlanishning umumiy strategiyasini tutashgan bosqichlarini yanada yaqqol tasavvur qilish imkonini beradi.

Ishning kompozitsion tarkibini ishlab chiqish uchun dastlabki manbalar, davriy nashrlar, chet el materiallari va tadqiqot muammolari bo'yicha mahalliy statistik qiymatlarni o'rganish lozim.

Bu tadqiqotda ko'riladigan barcha masalalarni qamrab olish va ularni amalga oshirish bosqichini to'g'ri aniqlashda yordam ko'rsatish uchun ilmiy rahbar va talabaning maslahatchisi faol ishtirok etadi.

Bitiruv malakaviy ishining kompozitsion tuzilishi loyihasi yo'nalishga mos kafedralarda, albatta, muhokama qilinadi va a'zolar, odatda, ularning mazmuni bo'yicha muloqotlar va amaliy tuzatishlar kiritadilar.

Bitiruv malakaviy ishning kompozitsion tuzilishi ishdagi turli bo'limlar mazmunining kirish, asosiy qism, muallifning xulosa va takliflari qismi bilan mantiqan o'zaro bog'lanishga erishish imkonini beradi.

Ishning kompozitsion tuzilishini ko'rishning asosi materiallarni bayon qilishning ketma-ketligi va aniqligidir. Bo'limlar mazmuni yetarli darajada va qo'yilgan maqsadga erishishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Bitiruv malakaviy ishining tarkibini quyidagilar tashkil qiladi:

- titul varag'i;
- mundarija;
- kirish;
- asosiy qism (bo'lim, paragraflar);
- xulosa (annotatsiya va ilova);
- foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (bibliografiya);
- ilova.

Bitiruv malakaviy ishida olingan materiallar matn yoki illyustrativ material ko'rinishida beriladi, muallif esa ikkala holatning ham ilmiy qiymati va amaliy ahamiyatini isbotlaydi.

Matnli va illyustrativ materiallarning hajmi hamda mazmuni shu mavzuning yo'nalishiga bog'liq holda bitiruvchi kafedra tomonidan aniqlanadi.

Bitiruv malakaviy ishini rasmiylashtirish dissertatsiya ishini rasmiylashtirishga qo'yilgan talablarga mos ravishda amalga oshiriladi, ishning mazmuni talabaning xabardorlik darajasi va ularning to'plagan mavzusi bo'yicha ilmiy adabiyotlar to'g'risidagi bilimlariga bog'liq.

Talaba kataloglarni ko'rib chiqish va o'rganish bilan birga ilmiy tadqiqot mavzusi bo'yicha o'zining shaxsiy kartotekasini tuzadi, unda

muallif kitob nomi, nashr yili, nashriyot nomi, manbaning hajmi va qisqacha mazmuni yoritiladi. Bunda talaba bilimlarini kengaytirish uchun berilgan mavzu bo'yicha bibliografiya haqida tasavvurga ega bo'ladi. Bibliografik materiallar tahlil qilinadi va ishning birinchi bo'limi asosiga kiritiladi.

Titul varag'i – bitiruv malakaviy ishning birinchi sahifasi hisoblanadi va qat'iy qoida bo'yicha aniqlanadi.

Bitiruv malakaviy ishiga titul varag'idan keyin mundarija joylashtiriladi.

Mundarijada bo'limlar, paragraflar va ishning boshqa barcha qismlarini qisqartirish yoki boshqacha shaklda berilishiga asosan matndagi sarlavhalar hamda betlarning raqamlari ketma-ketligi o'zgartirilmasligi kerak. Mundarijadagi sarlavhalar matndagi sarlavhalarni aynan takrorlashi lozim, biror bo'lim va paragrafning nomlanishi, shuningdek, uning ketma-ketligi va ish matnini mutlaq aniq tushunish kerak.

Kirish – mavzuning dolzarbligini asoslash, qurilishi kerak bo'lgan maqsad va vazifalarni shakllantirishni o'zida saqlaydi. Bu barcha ma'lumotlar ishning barcha qismlarida, ya'ni ketma-ketlikda keltirilgan bo'lishi kerak. Kirishda quyidagilar yoritiladi:

- tadqiqot mavzusining dolzarbligi;
- tadqiqot mavzusi, maqsadi va vazifasi;
- muammoning ishlab chiqilganligi;
- tadqiqot fani;
- tadqiqot obyekt;
- ilmiy yangiligi;
- amaliy ahamiyati.

Birinchi bo'lim ilmiy texnik adabiyotlardagi o'xshash topshiriqlarning nazariy va amaliy yechish holati haqidagi sharhni saqlashi lozim.

Ikkinch bo'lim tadqiqot usuli va natijalari hamda uning tahlilini ishlab chiqish, sharhda taklif qilinayotgan muammolarning yechish yo'llarini o'zgartirish, faollashtirish, samarali foydalanish haqidagi ma'lumotlarni saqlashi lozim.

Shunday qilib, ikkinchi bo'lim tadqiqotning asosiy materialini o'zida mujassamlashtiradi.

Xulosa. Bitiruv malakaviy ishning ushbu bo'limi, odatda, umumiy hajmiga nisbatan 10-15 foizni tashkil qiladi, ishning alohida bo'limlari xulosa va takliflar bilan tugallanadi, ammo uning eng asosiylari butun ishning oxirida, ya'ni xulosa qismida umumlashtiriladi. Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati (bibliografik ro'yxat) kurs ishini rasmiylashtirish ketma-ketligi kabi amalga oshiriladi.

Ishni rasmiylashtirish va himoya qilish tartibi

– O'qituvchi kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishini rasmiylashtirishga qo'yilgan talablarni *tushuntiradi*.

– Bitiruv malakaviy ishiga qo'yilgan asosiy talablarni *ta'kidlaydi*.

– Ishni himoyaga tayyorlash va uni o'tkazish haqida *ma'lumot beradi*.

Bitiruv malakaviy ishini rasmiylashtirish, uning mazmunini yaratish kabi juda zaruriy jarayon hisoblanadi. Ishdagi bo'limlar mazmuni tadqiqotning asosiy maqsadiga mos kelishi lozim. Ba'zi materiallar alohida ilova ko'rinishida taqdim etilishi mumkin.

Ishning umumiy hajmi kompyuter matnida terilgan 1,5 intervalda 11 (297x210mm formatda 60-80 betning himoya o'lchamlari 30x20x10x25mm) ni tashkil qilishi lozim.

Tushuntirish yozuvida tavsiya qilingan namuna bo'yicha titul varag'i rasmiylashtirilgan, to'g'ri bo'lishi kerak. Qism, qismcha, punkt, ajratib ko'rsatilgan holda rubrikalarga rioya qilish lozim, qism va qismchalar yangi sahifadan boshlanadi va nomi sarlavha ko'rinishida yozilib, u bilan matn orasida oraliq qoldirish kerak. Sarlavhada so'zlarni bo'g'inga ko'chirishga ruxsat berilmaydi va oxirida nuqta qo'yilmaydi. Qismlar arabcha raqamlanadi, nuqta bilan ajratiladi va sarlavha yoziladi, qismlarning raqami nuqta bilan ajratiladi. Masalan, qismchalardan tashkil topadi, 2.1 punktni belgilashda qismcha va punktning raqami keltiriladi: 2.1.1. Punktcha uchta raqam va harf bilan ifodalanadi, masalan, 2.1.1.a.

Raqamli material jadval ko'rinishida rasmiylashtiriladi. Har bir jadval nomlanadi va unga matnda izoh beriladi. Jadvallar ularning qo'sh qoidalarini qoniqtiradi va sarlavha vertikal graflar (ustunlar), gorizonttal graflar (qatorlar)dan tashkil topadi. Loyihaning barcha

jadvallari arab raqamlari bilan tartibli raqamlanishi lozim. Jadval raqami qism hamda tartib raqamidan tashkil topadi, masalan: 2.5-jadval va b. jadvalning sarlavhasi uning raqamidan keyin yoziladi.

Jadvallar, grafiklar va boshqa illyustratsiyalar alohida varaqqa joylashtiriladi.

Yozuv matnda qisqartma soʻzlar, atama va umumbashar roʻyxatda berilgan nomlardan boshqasini qisqartirib yozishga ruxsat berilmaydi. Jadval va suratlarda keltirilgan miqdoriy koʻrsatkichlar qabul qilingan hisoblash aniqligi va oʻlchov birligiga egadir. Oʻlchov birliklari xalqaro tizimda qabul qilingan boʻlishi lozim.

Tushuntirish yozuvida hisoblashlar amalga oshirilgan barcha formulalar berilishi lozim. Soʻngra belgilashlar ochib beriladi va boshlangʻich tanlash boʻyicha, shuningdek, ulardan foydalanilgan ish daftari koʻrsatiladi.

Izohlar kvadrat qavslarda beriladi: [5] harfiy belgilashlar ochib berilganda va boshlangʻich tanlangandan keyin formulalar qiymatlari qoʻyilgan holda tengliklarning oʻng tomonidan yoziladi va hisoblash natijalari keltiriladi.

Matnda manbasi berilmagan jadval joylashtirishga ruxsat berilmaydi.

Shuningdek, jadvallar barcha illyustratsiyalar (grafiklar), sxemalar, diagramma, rasm va boshqalar asosiy matnga unga mos keladigan surat osti yozuvlari bilan kiritilishi lozim.

Ishning sahifalari titulidan boshlab, jadval va rasmlar ham eʼtiborga olingan holda oxirigacha arabcha raqamlanadi. Titul varagʻiga raqam qoʻyilmaydi, soʻng ish tikiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati, darsliklar, lugʻatlar, jurnal maqolalari, uslubiy koʻrsatma va qoʻllanmalarning tartibi koʻrsatiladi.

Adabiyotlar roʻyxati quyidagi tartibda yoziladi: muallifning ism-sharifi, maqolaning sarlavhasi, kitob nomi, tom, nashr yili, nashr joyi; jurnal uchun: nashr yili va uning raqami, maqola joylashtirilgan sahifa.

Loyihaviy ishlarida ishchi chizmalarni bajarish koʻzda tutiladi. Loyiha chizmalari ESKD va SPDS koʻzda tutilgan grafikali rasmiylashtirish talablariga javob berishi kerak. Loyihada chizmalar

A1 (594x841 mm) formatli qogʻozlarda bajariladi. Chizma qogʻozi chap tomondan 20 mm va qolgan tomonlaridan 5 mm. dan qoldirib hoshiyalanadi.

Chizma masshtabi loyihalananayotgan obyekt oʻlchami va matn format oʻlchamining taxminan 70 foizini egallashi lozimligidan kelib chiqqan holda tanlanadi. Grafikali ifodalar hoshiya chizigʻi va asosiy yozuvlardan 1.5-2.0 mm uzoqlikda boʻlishi lozim.

KOORDINATSION OʻQLAR binoning konstruktiv oʻqlari, oʻlchamlari holatini belgilaydi. Oʻq chiziqlari siniq-punktir chiziq bilan koʻrsatiladi va doiraga olib belgilanadi. Planda boʻylama oʻq chizmadan chap tomonga, koʻndalang oʻq esa pastga oʻtkaziladi.

Koʻndalang oʻqlar arab raqamda chapdan oʻngga, boʻylama oʻq rus alfaviting Θ , O, X, BI, \dot{Y} , III dan tashqari barcha yozuv harflari bilan pastdan yuqoriga belgilanadi.

Tilga olingan doiralarning diametri chizma masshtabiga mos kelishi kerak:

- 8 mm-1:200 masshtabdan 1:100 masshtab uchun;

- 10 mm-1:50 masshtab uchun;

- 12 mm-1: 25 masshtab uchun.

Chizmani oʻqish murakkablashmasligi uchun unda bino konturining tashqi chizigʻidan birinchi oʻlchamli chiziqqacha boʻlgan eng qisqa masofa 21 mm boʻlishi lozim. Oʻlchamli chiziqlar orasidagi masofani 7 mm qilib olish tavsiya qilinadi.

Tugun yoki fragmentlarning nomi ifoda usti balandligi 5, 7 va 10 mm boʻlgan standart shriftli harflar bilan, matnli material esa balandligi 2,5-3,5 mm boʻlgan shrift bilan belgilanadi.

Bakalavr darajasini olish uchun «Bitiruv malakaviy ishi» quyidagi namuna ko'rinishida bo'ladi:

NAMUNA

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
(12 shr)

Buxoro oziq-ovqat va yengil sanoat texnologiyasi instituti
(12 shr)

Ismi, familiyasi, sharifi
(12 shr)

«Ishning nomi»
(16 shr) mavzusidagi
(12 shr)

BITIRUV MALAKAVIY ISHI
(16 shr)

Bakalavr darajasini olish uchun
(12 shr)

Mutaxassislik: 5541100
«Oziq-ovqat texnologiyasi»
(12 shr)

Ish ko'rib chiqildi va
«Donni saqlash va qayta
ishlash texnologiyasi»
kafedrasi mudiri tomonidan
himoyaga ruxsat beriladi.
Ilmiy rahbar
Ilmiy maslahatchi
(12 shr)

«___» ___200___ y.
(12 shr)

Diagnostik testlash

1. Bakalavr akademik darajasini olish uchun bajariladigan bitiruv malakaviy ishi turini ko'rsating.

- A) kurs ishi;
 - B) kurs loyihasi;
 - C) malakaviy ish;
 - D) magistrlik dissertatsiyasi;
 - E) nomzodlik dissertatsiyasi.
- (To'g'ri javob – C) malakaviy ish).

2. Ishni yozishda ilmiy rahbarning asosiy funksiyasini ko'rsating.

- A) ilmiy yordam;
 - B) uslubiy yordam;
 - C) ishning borishini nazorat qilish;
 - D) A, B;
 - E) A, B, C.
- (To'g'ri javob – E) A, B, C).

3. Kurs loyihasiga boshlang'ich qiymatlarni toping.

- A) korxonaning kunlik quvvati;
 - B) mahsulot assortimenti;
 - C) uskuna turi;
 - D) A, C;
 - E) A, B, C.
- (To'g'ri javob – E) A, B, C).

4. Hisob-tushuntiruv yozuvidagi korxonaning qisqacha qurilish tavsifi keltiriladigan qismini ko'rsating.

- A) kirish;
 - B) loyihalananayotgan korxonaning izohi;
 - C) loyihalananayotgan korxonaning texnologik sxemasi izohi;
 - D) berilgan assortimentga shakl berilgan retseptura;
 - E) asosiy texnologik retsepturalarni aniqlash va tanlash.
- (To'g'ri javob – B) loyihalananayotgan korxonaning izohi).

5. Hisoblash tushuntiruv yozuvidagi berilgan assortimentning retsepturasi va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari keltirilgan qismini toping.

- A) kirish;

- B) loyihalananayotgan korxonaning izohi;
 C) loyihalananayotgan korxonaning texnologik sxemasi izohi;
 D) berilgan assortimentga shakl berilgan retseptura;
 E) asosiy texnologik retsepturalarni aniqlash va tanlash.
 (To'g'ri javob – D) berilgan assortimentga shakl berilgan retseptura).

6. Bitiruv malakaviy ishi baholanadigan me'zonini tanlang.
 A) ilmiy ahamiyat;
 B) mavzuning dolzarbligi;
 C) umumuslubiy tayyorgarlik darajasi;
 D) rasmiylashtirish;
 E) barcha javoblar to'g'ri.
 (To'g'ri javob – E) barcha javoblar to'g'ri).

7. Bitiruv malakaviy ishining kompozitsion tuzilishi qurishning asosiy tamoyilini ko'rsating:
 A) material bayon qilishning aniqligi;
 B) materialning bayon qilish ketma-ketligi;
 C) qismlarning mantiqan o'zaro bog'liqligi;
 D) A, B;
 E) A, B, C.
 (To'g'ri javob – E) A, B, C).

8. Bitiruv malakaviy ishida mavzuning dolzarbligi, tadqiqot maqsadi, vazifasi, ilmiy yangilik va amaliy ahamiyati kabi qismlar yoritilgan bo'limni ko'rsating.
 A) kirish;
 B) adabiyotlar sharhi;
 C) eksperimental qism;
 D) xulosa;
 E) foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.
 (To'g'ri javob – A) kirish).

Tayanch iboralar

mavzu, kurs loyihasi, bitiruv malakaviy ishi, ilmiy rahbar, hisob-tushuntiruv yozuvi, grafik qism, kompozitsion tarkibi.

NAZORAT UCHUN SAVOLLAR

1. Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishining mavzusiga qanday talablar qo'yilgan?
2. Ish mavzusini tanlashda qanday aspektlarga e'tibor berish lozim?
3. Ish mavzusini tanlash va ilmiy rahbari tasdiqlash qanday amalga oshiriladi?
4. Kurs loyihasini bajarishda qanday qiymatlar boshlang'ich hisoblanadi?
5. Kurs loyihasi qanday qismlardan tashkil topgan?
6. Hisob-tushuntiruv yozuvini qanday qismlar tashkil qiladi?
7. Loyihaing grafikali qismi nimadan iborat?
8. Ilmiy rahbar qanday funksiyani amalga oshiradi?
9. Bitiruv malakaviy ishining kompozitsion tarkibini qaysi qismlar tashkil etadi?
10. Kurs loyihasi (ishi) va bitiruv malakaviy ishini rasmiylashtirishga qanday talablar qo'yilgan?

5.3. «Tajriba mashg'ulotlari o'tkazish uslubiyotini rejalashtirish va ishlab chiqish» mavzusida seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma

(ajratilgan vaqt – 4 soat)

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar	
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)
Tajriba tayyorlay olishini namoyish qiladi; uni o'tkazishda o'z faoliyati va talabalar ishini rejalashtirish. Tajriba ishlari ning tur va tipini farqlash. Tajriba mashg'ulotini tayyorlash va tashkil qilish usullarini bilish.	Hayajonli (affektiv) yoki emotsional-qimmatli maqsadi (nima his qiladi?)
Dastur bo'yicha mavzu mazmunini o'rganish, uning rubrikasini berish. Darslikning mos materialini tahlil qilish, unga annotatsiya tuzish. Mutaxassislik va ta'lim dasturining malakaviy tavsifho masini o'rganish, berilgan nazariy material asosida shakllanishi lozim bo'lgan malaka va ko'nikmani ajratish. Mavzuning didaktik maqsadini shakllantirish. Tajriba mashg'ulotini nomini taklif qilish, mazmunini ishlab chiqarish. Mashg'ulot tizimida mavzu bo'yicha tajriba ishini o'rni, tipi va o'tkazish usulini o'rnaish. Kerakli tajriba uskunalari (qurilmalar, priborlar va b.) ning ro'yxatini tuzish. Ishni o'tkazish uslubini ishlab chiqish. Natijalar jadval ko'rinishida rasmiylashtiriladi (16-shakl). Hisobot tuzish uslubi, mazmu-	

ni va shaklini aniqlash. Fan mavzusi, ish nomi, maqsadi, mazmuni, moddiy-texnik ta'minlanganligi, bajarish ketma-ketligi, hisobot mazmuniga ko'ra adabiyotlarni o'ziga birlashtirgan tajriba mashg'ulotiga yoriqonoma ishlab chiqish. Bajarilgan ish natijalari bo'yicha hisobot tuzish.
--

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- tajriba ishlarini tashkil qilish va o'tkazishning zamonaviy usullarini o'rganish;
- tajriba ishini konstruktiv tayyorlashga ko'nikmani hamda o'tkazishda o'zining va talabalar ishini rejalashtirishni shakllantirish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalar bilim olishga ishtiroqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulotlar ta'minoti
O'quv fanining nomlanishi. Malakaviy tavsifnoma. Mavzu ko'rsatilgan o'quv fani dasturi asosida tajriba ishi ishlab chiqiladi. Fan bo'yicha o'quv qo'llanmalari. <i>Qo'llaniladigan usul va amallar:</i> Mustahkamlovchi savollar. Kichik guruhlarda ishlab chiqish. Ish yuzasidan o'yin.	Zamonaviy mutaxassis uchun tajriba mashg'uloti qanday ahamiyatga ega? Tajriba mashg'ulotlarini bajarishda qanday didaktik maqsad amalga oshiriladi? Nazariy materialni mustahkamlashda tajriba ishlari qanday ahamiyatga ega? Umumtexnik va maxsus o'quv fanlarini tajriba ishlarisiz to'liq o'rganish mumkinmi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Скаун В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. –М.: Высшая школа. 1987. – с. 191-204. 2. Ма'ruzalar matni. <i>II. Uslubiy ko'rsatma:</i> 1. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб. пос. А.М. Копейкин, В.И. Никифоров, Б.А. Соколов и др; под ред. В.И. Никифорова. –М.: Высшая школа, 1990. – с. 54-59.

Mashg'ulot rejası

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<p><i>Savollar beradi:</i> Tajriba mashg'ulotlarini o'tkazish maqsadini tavsiflang va aytib bering.</p> <p>Talabalarning malakaviy ko'nikmasini shakllantirish uchun tajriba mashg'uloti o'tkazish lozimligini ko'rsatuvchi texnik materiallarning xossalarni sanang. Umumtexnik va maxsus fanlar bo'yicha tajriba mashg'ulotlarining asosiy turini aytig. O'quv jarayonida tajriba mashg'ulotlari tashkil qilishning qanday usullaridan foydalaniladi? Yo'riqnomasi turi, maqsadi va mazmunini ochib bering. Talabalarning tajriba mashg'uloti bo'yicha hisoboti qanday qismlarni o'zida mujassamlashtirishi lozim?</p> <p>Ishning maqsad va vazifasini tushuntiradi.</p> <p>Topshiriqni shakllantiradi.</p> <p>Talabalar tushunmagan savollarga javob topishni taklif qiladi.</p> <p>Tajriba mashg'ulotlarini tashkil qilish va o'tkazish usuli haqida talabalarning qay darajada ma'lumotga egaligi yuzasidan <i>ekspress-diagnostika o'tkazadi.</i></p> <p>Savollar va test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni rag'batlantiradi.</p> <p>To'g'ri javoblarni ma'lum qiladi.</p> <p>Talabalar qay darajada ma'lumotga egaliklarini test natijalari bo'yicha operativ tahlil qiladi hamda mashg'ulotning maqsadi va mazmuniga mos o'zgartirishlar kiritadi.</p> <p>Talabalarni tajriba ishini tashkil qilish va o'tkazishga tayyorlaydi.</p> <p>Guruhga alohida yoki kichik guruhchalar (2-3 kishidan) ko'rinshida ishlashni taklif qiladi.</p> <p>O'quv fani dasturi bo'yicha mavzuni ko'rsatadi.</p> <p>E'tiborni tajriba mashg'ulotlariga qo'yilgan talablarga qaratadi.</p> <p>Tajriba mashg'uloti o'tkazish usulini ishlab</p>	<p>Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini bildiradilar, munozara davomida o'quv ko'rgazmali qo'llanmalar va texnik vositalardan o'quv jarayonida foydalanish lozimligi haqidagi xulosaga keladilar.</p> <p>Diagnostik testlarni bajaradilar.</p> <p>Savollarga javob beradilar.</p> <p>Materianni malakaviy tavsifnoma, dastur, o'quv qo'llanmasi va uslubiy ko'rsatma bo'yicha o'rganadilar.</p> <p>Tajriba mashg'ulotining</p>

chiqish jarayonini nazorat qiladi.

Tajriba mashg'ulotini rasmiylashtirishning to'g'riligi bo'yicha tekshirish o'tkazadi.

Kamchiliklarni tahlil qiladi va keyingi harakatlar uchun to'g'ri taktikani taklif qiladi.

Talabalar ma'lumotini tinglaydi.

Savollar beradi, ma'qullaydi yoki e'tiroz bildiradi, munozara tashkil qiladi.

Talaba yoki kichik guruh ishini va yaxshi ishlarni qo'llab-quvvatlaydi.

tematikasini tahlil qiladilar.

Ishning didaktik maqsadi, mazmuni va uni bajarish ketma-ketligini ishlab chiqadilar.

Bajarilgan ish bo'yicha hisobot mazmunini rejalashtiradilar.

Topshiriq bajarilganligi haqida ma'lum qiladilar.

Munozarada g'amtashadilar.

Bajarilgan ish haqidagi hisobotni taqdim etadilar.

Diagnostik testlash

1. Sanab o'tilgan ta'lim shakllaridan qaysi biri talabalarning amaliy tayyorgarligiga qaratilgan?

- A) dars;
- B) ma'ruza;
- C) seminar;
- D) tajriba mashg'uloti;
- E) o'quv konferensiyasi.

(To'g'ri javob - D) tajriba mashg'uloti).

2. Tajriba ishinin asosiy didaktik maqsadini ko'rsating.

- A) o'rganilgan nazariy holatning eksperimental tasdig'i;
- B) formula va hisoblashlarni eksperimental tekshirish;
- C) eksperiment va tadqiqot o'tkazish usuli bilan tanishish;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob - E) A, B, C).

3. Illyustrativ tipdagi tajriba mashg'ulotlari maqsadini ko'rsating.

- A) yangi bilim, malaka va ko'nikmani shakllantirish;
- B) uskuna, qurilma, texnika va texnologiyaning boshqa obyektlarini o'rganish;

- C) o'qituvchi shakllantirgan holatni tasdiqlash;
 D) ma'lum formula va qoida bo'yicha hisoblashni o'rganish;
 E) C, D.
 (To'g'ri javob – E) C, D).
4. Tadqiqot tipidagi tajriba mashg'ulotining maqsadini ko'rsating.
 A) yangi bilim, malaka va ko'nikmani shakllantirish;
 B) uskuna, qurilma, texnika va texnologiyaning boshqa obyektlarini o'rganish;
 C) o'qituvchi shakllantirgan holatni tasdiqlash;
 D) ma'lum formula va qoida bo'yicha hisoblashni o'rganish;
 E) A, B.
 (To'g'ri javob – E) A, B).

5. Tajriba mashg'uloti tashkil qilishning frontal usuli amaliyotdan nimasi bilan farq qiladi?

- A) barcha talabalar bitta ishni bajaradilar;
 B) guruh talabalarini guruhchalarga bo'ladi;
 C) ish alohida bajariladi;
 D) talabalarining mustaqilligi ta'minlanadi;
 E) guruh instruktajini o'tkazish murakkablashadi.
 (To'g'ri javob – A) barcha talabalar bitta ishni bajaradilar).
6. Tajriba mashg'ulotida joriy instruktaj qanday maqsadda o'tkaziladi?
 A) mavzu va ishning maqsadi ma'lum qilinadi;
 B) ish mazmuni shakllantiriladi;
 C) ish bo'yicha nazariy ma'lumotlar qisqacha ma'lum qilinadi;
 D) ishning borishi nazorat qilinadi va kerakli yordam ko'rsatiladi;
 E) hisobotni rasmiylashtirish bo'yicha ko'rsatma beriladi.
 (To'g'ri javob – D) ishning borishi nazorat qilinadi va kerakli yordam ko'rsatiladi).
7. Talabalar tajriba mashg'ulotini tugatgandan so'ng nima tayyorlaydilar?
 A) ma'ruza;
 B) ma'lumot;
 C) hisobot;
 D) konspekt;
 E) tezislar.
 (To'g'ri javob – C) hisobot).

Uslubiy tavsiyanomalar

Umumtexnik va maxsus fanlar bo'yicha mustaqil ishlash uchun o'quv dasturida tajriba ishi mavjud bo'lmagan, biroq uning texnik material amaliy qiymatga ega bo'lgan mavzularni berish kerak.

Topshiriq berishda tajriba ishi o'tkazishning frontal usulini tavsiya etish maqsadga muvofiq. Tajriba amaliyotini qo'llash talabaning mustaqil ishlashini murakkablashtiradi, chunki fan mavzusi bo'yicha to'rtta yoki oltita tajriba ishi ajratish talab qilinadi.

Mashg'ulotni o'yin shaklida o'tkazish mumkin. Ta'lim jarayonini faollashtirish va individuallashtirish maqsadida guruh talabalarini bir-biridan alohida ishlovchi uch-to'rttadan qilib guruhchalarga bo'lish lozim.

Yo'riqnoma turi va nazorat	Yo'riqnoma mazmuni va nazorat	Ta'lim vositasi	Faoliyat	
			O'qituvchi	Talaba

16-shakl. Tajriba mashg'uloti o'tkazishning uslubiy aspekti

Mashg'ulot natijalarini jadval ko'rinishida rasmiylashtirish maqsadga muvofiq (16-shakl).

5.4. «Talabalarning kurs loyihalari va bitiruv malakaviy ishlari bajarishini tashkil qilish» mavzusida seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanna (ajratilgan vaqt - 2 soat)

Texnologik xarita

Kurs loyhasining hisob-tushuntiruv bo'limi va bitiruv malakaviy ishini bajarish texnik-texnologik masalalarni yechishga borib taqaladi. Gap ma'lum algoritim bo'yicha aniq topshiriqni bajara olish haqida emas, balki talabalarning bilim va malakasiga mos ravishda taklif etiladigan har qanday topshiriqni mustaqil yecha olishga o'rgatish haqidadir.

O'qitishdan kutilgan natijalar		
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)	Hayajonli (affektiv) yoki emotsional-qimmatli maqsadi (nima his qiladi?)
Topshiriq yechish maqsadini shakllantirish. Topshiriq turini sanab o'tish va uning tavsifini keltirish. Topshiriq yechish asosiy bosqichini aytib o'tish. Topshiriqni yechish umumiy qonunini bilish.	Taklif qilingan topshiriqning shartini tahlil qilish. Boshlang'ich qiymatlar va topshiriqning yechish talablarini ajratish. Topshiriqning yechish rejasini tuzish hamda ma'lum va izlandigan kattaliklar bog'liqligini o'rnatish. Topshiriqni yechish. Topshiriqning yechimini tekshirish, javobni shakllantiradi va yechimini tahlil qilish.	Talabada topshiriqni yechishga bo'lgan malakani shakllantirish zaruriyatining ahamiyatini tushunish. Topshiriqni yechish qoidalari va asosiy bosqichlariga qiziqish bildirish. Topshiriqni yechishda alohida va guruhviy faoliyatga intilishni namoyon qilish.

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- texnika-texnologik topshiriqlar yechishning zamonaviy usullarini o'rganish;
- texnik-texnologik topshiriqlarni yecha olishni shakllantirish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalarning bilim olishga ishtiroqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulotlar ta'minoti
O'quv fanining nomi. Fan bo'yicha dastur va o'quv-uslubiy qo'llanma. Texnik-texnologik topshiriqlar, boshlang'ich qiymatlar, uni yechish uchun uslubiy materiallar, lug'atlar. <i>Qo'llaniladigan usul va amallar:</i> Tashkilotchi-avangard. Yo'naltiruvchi savollar. Fikrlang (juftliklarga bo'ling/fikr almashing). Alohida ish.	Zamonaviy mutaxassis uchun topshiriqni yecha olish qanday ahamiyatga ega? Topshiriqni yechishda qanday didaktik maqsad amalga oshiriladi? Yangi materialni qabul qilish va o'tilganlarni mustahkamlash uchun topshiriqni yecha olish qanday ahamiyatga ega? Texnik-texnologik topshiriqni yechish bo'yicha yangiliklarsiz kurs loyihasi yoki bitiruv ishlarining hisoblash qismini bajarish mumkinmi?	<i>I. Adabiyotlar</i> 1. Скакун В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. - М.: Высшая школа. 1987. - с. 148-174. 2. Фридман Л. М., Турецкий Е. Н., Стеценко В. Я. Как научиться решать задачи. - М.: Просвещение, 1979. - с. 160. 3. Тексты лекций. <i>II. Uslubiy ko'rsatma:</i> 1. Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб. пос. А. М. Копейкин, В. И. Никифоров, Б. А. Соколов и др; Под ред. В. И. Никифорова. - М.: Высшая школа, 1990. - с. 59-64.

Mashg'ulot rejası

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<p><i>Savollar beradi:</i> Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishida texnik-texnologik topshiriqni bajara olish qanday ahamiyatga ega? Topshiriqning asosiy funksiyalarini ayting, uni tavsiflang. Siz topshiriqning qanday turlarini bilasiz? Topshiriq yechish jarayoni qanday bosqichlardan tashkil topgan? Har bir bosqichni tavsiflang. Topshiriqni bajarishda qanday qoidalar rioya qilish lozim? Topshiriqning maqsad va vazifalarini . Topshiriqlarni <i>shakllantiradi.</i> Talabalar tushunmagan savollarga javob topishni izohlashni <i>taklif qiladi.</i></p> <p>Talabalarning texnik-texnologik topshiriqlarni yechish usullari haqida xabardorligi bo'yicha <i>ekspress-diagnostika o'tkazadi.</i> Savollar va test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni <i>rag'batlantiradi.</i> To'g'ri javoblarni <i>ma'lum qiladi.</i> Talabalarning qay darajada ma'lumotga ega ekanligini test natijalariga ko'ra operativ tahlil qilib, mashg'ulot mazmuni va maqsadi bo'yicha <i>mos xulosa chiqaradi.</i></p> <p>Talabalarni texnik-texnologik topshiriqlarni bajarishga <i>teyyorlaydi.</i> Olingan bilim, malaka va ko'nikmani topshiriqni yechishda qo'llab, mashqni <i>amalga oshiradi.</i> Alohida ishlashni tashkil qiladi yoki talabalarni kichik guruhlarga (2 kishidan) <i>ajratadi.</i> Topshiriq shartini <i>shakllantiradi.</i> Talabalar e'tiborini aniq topshiriqlar yechishning <i>berishiga qaratadi.</i> Topshiriq yechish jarayonini <i>nazorat qiladi.</i> Topshiriq yechish va uning nazoratini <i>o'tkazadi.</i> Noto'g'ri yechimlarni tahlil qiladi va keyingi harakatlar uchun to'g'ri taktikani <i>taklif qiladi.</i></p>	<p>Savollar <i>beradilar, shaxsiy fikrlarini bildiradilar,</i> texnik-texnologik topshiriqlarni yecha olish malakasi zarurligi haqidagi <i>xulosa keladilar.</i></p> <p>Diagnostik testlarni <i>bajaradilar.</i> Savollarga javob <i>beradilar.</i></p> <p>Dastur, o'quv qo'llanmalar va uslubiy ko'rsatmalar bo'yicha <i>materialni o'rganadilar.</i> Taklif qilingan topshiriqni ko'rib chiqib, uning tipini <i>aniqlaydilar.</i> Topshiriq shartini tahlil qiladilar. Yechish rejasini tuzadilar, topshiriqni yechib, <i>tahlil qiladilar.</i> Topshiriqni va uning</p>

<p>Topshiriqni yechish bo'yicha talabalarning <i>ma'lumotlarini tinglaydi.</i> Savollar beradi, <i>ma'qullaydi</i> yoki e'tiroz bildiradi, munozara <i>tashkil etadi.</i> Talaba yoki kichik guruh ishi va topshiriq yechishning qulay usullarini <i>qo'llab-quvvatlaydi.</i></p>	<p>yechish shartlarini <i>yoziq beradilar.</i></p> <p>Topshiriqni yechish bo'yicha natijalar haqida <i>ma'ruza qiladilar.</i> Munozarada <i>qatnashadilar.</i> Tanlangan mavzu bo'yicha maqsad va <i>vazifalarni muhokama qiladilar.</i></p>
---	--

Diagnostik testlash

1. Talabdan qaysi topshiriqni yechish «... ijodiy faoliyat asosida holat mohiyatiga tushunishni, mustaqil ravishda uni kengaytirishni» talab qiladi?

- A) muammoli;
 - B) muammosiz;
 - C) faol;
 - D) reproduktiv;
 - E) A, B, C, D.
- (To'g'ri javob – B) faol).

2. Qaysi topshiriq talaba faoliyatida bayon etilgan materialni takrorlashni chegaralaydi?

- A) muammoli;
 - B) muammosiz;
 - C) faol;
 - D) reproduktiv;
 - E) A, B, C, D.
- (To'g'ri javob – D) reproduktiv).

3. Xulosa va formula hosil qilish, o'rganilgan materialning tizimlashuvi yoki maslahatlar yordamida ma'lumolarni izlash kabi topshiriqlar qaysi turga tegishli?

- A) muammoli;
- B) muammosiz;

C) faol;

D) reproduktiv;
E) A, B, C, D.

(To'g'ri javob – B) muammosiz).

4. Qaysi turdagi topshiriq yuzaga kelgan uslubiy aspektlar yordamida muammoli holatlarni yaratishga mos?

A) muammoli;
B) muammosiz;
C) faol;
D) reproduktiv;
E) A, B, C, D.

(To'g'ri javob – A) muammoli).

5. Texnik-texnologik topshiriqlar yechishning asosiy bosqichlarini ketma-ketlikda to'g'ri joylashtiring.

1. Topshiriq shartini tahlil qilish.
2. Yechish rejasini amalga oshirish.
3. Topshiriq yechishni tekshirish.
4. Topshiriq yechish usullarini izlash.
5. Yechimni ifodalash va uning tahlili.

A) 1, 2, 3, 4, 5;
B) 2, 3, 1, 4, 5;
C) 2, 1, 5, 4, 3;
D) 1, 2, 5, 3, 4;
E) 1, 4, 2, 3, 5.

(To'g'ri javob – D) 1, 2, 5, 3, 4).

6. Topshiriq yechishning qaysi bosqichi boshlang'ich ma'lumotlar va talablarni ajratish, izlanayotgan parametrlarni aniqlashni biriktiradi?

A) topshiriq shartining tahlili;
B) yechish usulini izlash;
C) yechish rejasini amalga oshirish;
D) yechimni tekshirish;
E) yechimni ifodalash va tahlil.

(To'g'ri javob – A) topshiriq shartining tahlili).

7. Topshiriq yechishning qaysi bosqichi yechish rejasini tuzish va ma'lum hamda noma'lum kattaliklar o'rtasidagi aloqani o'rnatish bilan bog'liq?

A) topshiriq shartining tahlili;
B) yechish usulini izlash;
C) yechish rejasini amalga oshirish;
D) yechimni tekshirish;
E) yechimni ifodalash va tahlil.

(To'g'ri javob – B) yechish usulini izlash).

8. Talabalar qaysi bosqichda topshiriqni yechish, qabul qilingan harakatlarning to'liq mutanosibligi va to'g'riligini baholash uchun tanqidiy yondashuvga yo'naltirish lozim?

A) topshiriq shartining tahlili;
B) yechish usulini izlash;
C) yechish rejasini amalga oshirish;
D) yechimni tekshirish;
E) yechimni ifodalash va tahlil.

(To'g'ri javob – C) yechish rejasini amalga oshirish).

Uslubiy tavsiyanomalar

Texnik-texnologik topshiriqlar talabalarga taqdim etilganidan so'ng uni yechishning quyidagi bosqichlarini taklif etish mumkin:

1. *Topshiriq shartining tahlili*. U o'ziga boshlang'ich ma'lumotlar va talablarni ajratishni, shartga tegishli: topshiriqning texnik materialini aktuallashtirish, talabni aniqlash va uni izlanadigan parametrgacha oydinlashtirish kabi tushunchalar orasida o'zaro aloqa o'rnatishni birkitiradi.

Topshiriq shartining tahlili yozuv va rasm yoki sxemani bajarish bilan amalga oshirilishi lozim.

2. *Topshiriq yechish usulini izlash*. U topshiriq yechish rejasini tuzish, ma'lum va izlanayotgan kattaliklar orasidagi bog'liqlikni o'rnatish bilan bog'liq. Topshiriq shartida qiymatlar yetarli bo'lmasa, bu bosqichda izlanishni tashkil qilish va qo'shimcha axborot olishga erishish lozim.

Topshiriq yechimini izlash uni hal qiluvchi qator savollarni qo'yish orqali amalga oshirilishi mumkin. Savollar quyidagicha bo'lishi mumkin: Menga yechish usuli ma'lummi? Men bu topshiriqni yoki shunga o'xshashini yechgan edimmi? Topshiriqning bir qismini yechsa

bo'lmaydimi? Izlanayotgan qiymatni topish mumkin bo'lgan parametrlarni o'ylab topish mumkinmi? va hokazo. Shu bilan birga bu bosqich ko'pgina mikroqadamlarga bo'linadi va bulardan birortasi yechimga olib kelishi mumkin.

3. *Yechish rejasini amalga oshirish.* Bu bosqichda talaba o'zining har bir qadamini nazorat qilish, qo'llanadigan harakatni to'liq tushunish, uning to'g'riligini baholashda tanqidiylikka tayyorlashi lozim.

4. *Topshiriq yechimini tekshirish, javobni ifodalash va yechim tahlili.* Tahlil topilgan yoki yechishda qo'llanilgan usulning mustahkamlanishi hamda bilimning chuqur va mustahkam shakllanishiga yordam beradi. Tahlilda talabalar yechimning maqsadga muvofiqligini baholaydi, tanlagan usullarini boshqa ma'lum usullar bilan taqqoslaydi, ishlab chiqilgan usulni yechilmagan topshiriqlarda qo'llaydi va u yordamida muvaffaqiyatga erishadi.

5.5. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar

1. Tavsifiya etilayotgan adabiyotlar ro'yxatiga binoan materialni o'rganish.
2. Ma'ruza mashg'ulotining materialini o'rganish.
3. Nazorat savollari va test topshiriqlariga javob berish.
4. Tajriba topshiriqlariga qo'yilgan talabni shakllantirish.
5. Tajriba ishlarining asosiy turlarini tavsiflash.
6. Umumtexnik va maxsus fanlarni o'rganishda tajriba ishlari o'tkazish lozimligini asoslash.

VI MODUL

BILIM, KO'NIKMA VA MALAKA O'ZLASHTIRILISHINI NAZORAT QILISH

Mashg'ulot o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar

- 6.1. «Bilim, ko'nikma va malaka o'zlashtirilishini nazorat qilish» mavzusidagi ma'ruza mashg'ulotiga – 2 soat.
- 6.2. «Yetakchi o'qituvchilarning ma'ruza mashg'ulotlariga kirish va tahlil qilish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazish uchun uslubiy ishlanma – 4 soat.
- 6.3. Nazorat darsi – 2 soat.
- 6.4. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar.

6.1. Mavzu: Bilim, ko'nikma va malaka o'zlashtirilishini nazorat qilish

Ta'lim oluvchilarning vazifalari

(o'qitishdan kutiladigan natijalar):

- ma'ruza vazifalarini bayon etish;
- nazoratning asosiy maqsadini shakllantirish;
- nazorat shakli, tur va usulini tavsiflash;
- reyting – nazorat mohiyatini tushuntirish;
- talabalarning bilim va ko'nikmalarini baholashga bo'lgan talabni farqlash;
- talabaning o'quv faoliyatidagi baholar mezonini bo'yicha bilimlarni namoyish etish;
- o'quv mashg'ulotini loyihalashning asosiy bosqichlarini tavsiflash.

O'qituvchining o'quv-tarbiyaviy maqsadi:

- nazorat maqsadi, unga bo'lgan talab, uning o'quv-tarbiyaviy jarayonni tashkil qilishdagi rolini tushuntirish;
- nazorat shakli, turi va usulini tavsiflash;

- nazorat usulini tanlash muammolari va uni to'g'ri tashkil qilish mohiyatini tahlil qilish;
- ta'lim jarayonida o'qituvchining tipik xatosini tahlil qilish;
- ma'ruza mashg'ulotida ko'rib chiqiladigan savollar bo'yicha talabada shaxsiy g'oyalarni ifodalashni faollashtirish.

Mashg'ulot rejasi

1. O'quv materiali o'zlashtirilishini nazorat qilishning maqsad va usullari.
2. O'rganilgan materialning o'zlashtirilish darajasini nazorat qilish. Reyting nazorati tashkil qilish.
3. Nazorat natijalarini tekshirish va o'quv faoliyatini optimal-lashtirish.
4. Test sinovlaridan o'tkazish.

Asosiy o'quv qo'llanmalar

1. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях: Учеб.-метод. пособие. -М.: Высш.шк., 1990. - с. 142-162, 169-187.
2. Ерецкий М.И. Совершенствование обучения в техникуме: Учеб.-метод. пособие. -М.: Высш.шк., 1987. - с. 55-84.

Uslubiy ishlanmaning yoyma varianti (senariy) O'quv materiali o'zlashtirilishini nazorat qilish maqsadlari

- O'qituvchi nazoratning maqsadi haqida tushuncha beradi.
- Nazoratning asosiy funksiyasini oydinlashtiradi.
- Talabalarining o'quv faoliyatiga bo'lgan nazorat talablarini tushuntiradi.

Talabalarining bilim va malakalarini nazorat qilish o'quv jarayonining zaruriy elementlaridan biridir. Uning to'g'ri tashkil qilinishi ko'p hollarda o'quv tarbiyaviy jarayonni boshqarish samaradorligi va mutaxassis tayyorlash sifatiga bog'liq.

Nazoratning asosiy funksiyalari:

- a) *tekshiruvchi* - nazorat ko'rsatkichlari, ta'lim natijalari haqida muhokama qilish, ya'ni keyingi kursga ko'chirish, diplom berish kabi masalalarni yechishda asosiy vazifani bajaradi;

b) *ta'lim beruvchi* - nazorat topshiriqlarini bajarish jarayonida oldin egallangan bilimlarni aniqlash va to'ldirish yo'li bilan takomillashtirish, takrorlash va mustahkamlashga yordam beradi. Shundan so'ng talaba qayta fikrlaydi va o'tilgan materialni umumlashtiradi, bilimni amaliy faoliyatda qo'llaydi;

d) *rivoj topuvchi* - har bir tekshirish natijasida talabalar o'zlashtirgan bilimlarini qayta tiklashlari va qayta ishlashlari, tizimga kiritishlari, xulosa qilishlari, umumlashtirishlari hamda ta'limni rivojlantirishga samarali ta'sir qilishini isbotlashlari lozim;

e) *tarbiyaviy* - nazorat talabani tartibga soladi, ma'suliyat hissini tarbiyalaydi, sistemali o'quv jarayoniga o'rgatadi, doimiy faol o'quv faoliyatini shakllantiradi, bilim va malakasini takomillashtirishga ruhlantiradi, o'zini baholashga obyektiv qarash hamda o'zini nazorat qilishga ehtiyojini rivojlantirishga o'rgatadi;

f) *ushubiy* - nazorat o'qitish usulini baholash, uning kamchilik va avzal tomonlarini ilg'ash, ta'lim faoliyatining optimal variantini tanlash imkonini beradi.

Nazoratga bo'lgan talablar

Nazorat quyidagicha bo'lishi lozim:

1) *rejali va tizimli* - nazorat rejalashtirilgan o'quv-tarbiyaviy jarayonga mos amalga oshirilishi, uning organik qismini tuzish va ta'lim dasturining asosiy masalalariga tayangan bo'lishi lozim;

2) *obyektiv* - talabalarining o'quv faoliyatidagi yutuq va kamchiliklarini real va qiyosiy baholash imkonini beruvchi, yetarlicha o'zlashtirmaganligiga asoslangan, subyektiv baholash muhokamasidan mustasno ravishda bilim va malakalar egallash darajasini to'g'ri qo'yishi;

3) *har tomonlama*, - talabalar o'zlashtirgan ma'lumotlarning haqiqiy darajasini to'liq namoyon qilish, dasturning barcha bo'limlarini qamrab olish, nafaqat fanga tegishli bilimlarini tekshirishni, balki dunyoqarash bo'yicha g'oyalarni, umumta'lim va maxsus bilimlarni egallashni ta'minlashi;

4) *alohida* - nazorat vaqtida talabalarining tabiiy sekin ishlashi, tortinchoqligi, ortiqcha o'ziga ishonish, jismoniy kamchiliklar kabi alohida sifatleri e'tiborga olinishi;

5) *tejamkor* – o'qituvchi va talabanning vaqtini sarflash bo'yicha tejamli bo'lishi, tekshirilgan ishlarni va nisbatan qisqa muddatda holatni baholarini tahlil qilishni ta'minlovchi bo'lishi;

6) *pedagogik xushmuomalalik* – barcha tanbeh, ko'rsatma va baholash xushmuomala va do'stona tarzda bo'lishi lozim.

O'rganilgan materialning o'zlashtirilish darajasi nazorati.

Reyting nazoratini tashkil qilish

- O'qituvchi nazoratning turi, usuli va shaklini *tasniflaydi*.
- Nazoratning ba'zi turi, usuli va shakli bo'yicha topshiriq va asosiy farqni *tushuntiradi*.
- Talabalar e'tiborini nazoratning to'g'ri usulini tanlashga *qaratadi*.
- Reyting-nazorat haqida ma'lum *qiladi*.
- Testni tuzish bo'yicha misollar *keltiradi*.

Ta'lim jarayoni doimo nazorat qilib boriladi. Bilimni tekshirish talabalar o'zlashtirilgan bilimning sifatini, undagi muammolarni aniqlaydi va o'z vaqtida bartaraf qilishga imkon beradi. Talabalarning bilimni o'zlashtirilgani yoki zaif o'zlashtirilganligi aniqlangach, o'qituvchi o'z ishini tahlil qilib ko'rishi lozim, ya'ni o'quv materiallarining to'g'ri tanlangani, o'quv jarayonini tashkil qilish shakli va usullari, tayyorgarlik hamda talabalarning imkoniyat darajasi kabilar shular jumlasidandir.

Reyting (inglizchada rating) – tasnifiy ro'yxat (reyting-varaq)da shaxmatning sportdagi yutug'ini baholovchi alohida raqamli ko'rsatkich.

O'quv jarayonida nazoratning asosan quyidagi turlari qo'llaniladi: dastlabki, joriy, oraliq va yakuniy.

Dastlabki nazorat talabalar bilimi, ya'ni fan va mavzuni o'tishdan oldin nazorat qilishga asoslangan. Bu talabalarga yangi mavzuni bayon etishda qanday bilimga tayanishlari va qanday bilimlar qayta tiklanishi lozimligini aniqlash uchun o'tkaziladi.

Joriy nazorat tajriba, amaliy va seminar mashg'ulotlari natijalari bo'yicha o'tkaziladi. Bunda talabalarning olgan bilimlari amaliy

topshiriqlar va muammoli holatlar yechish uchun qulay bo'lishiga hamda mavzuni o'rganishda ular dush kelayotgan qiyinchiliklarni aniqlab, yordamga muhtoj bo'lganlarga o'z vaqtida yordam berishga imkon yaratiladi.

Oraliq nazorat o'qituvchiga talabanning yangi materialni qanchalik o'zlashtirganligi, bilimni qabul qilish va o'zlashtirishda qanday qiyinchiliklarga dush kelayotganligi hamda buning sabablari nimada ekanini aniqlash imkonini beradi. Oraliq nazorat mazkur mavzuni davom ettirish yoki yangi qo'llanmadan foydalanib, qo'shimcha tushuntirishlar olib borish kerakligini aniqlab beradi.

Yakuniy nazorat talabalar ma'lum bir mavzu, qism yoki fanni butunlay o'rgandan so'ng o'quv semestri yoki o'quv yili yakunlangach bilimni tekshirish imkonini beradi.

Bilimni nazorat qilish usullari turlichadir. Bu og'zaki so'rov, yozma va amaliy ishlar.

Og'zaki so'rov ham frontal, ham alohida tavsifga ega. Frontal so'rovda savol butun auditoriyaga beriladi. Shunday savollarni tanlash kerakki, toki ular talabadan o'z bilimlarini qayta tiklash bilan birga yangi holatda, amaliy xarakterli topshiriqlar yechishda fikrlash va harakatlarini tushuntira olishni talab qila olsin.

Masalan: Kleykovina «kuchi» bo'yicha kuchsiz bo'lgan undan sifatli mahsulot olish uchun qanday choralar qo'llash lozim?

Bunday savollar nafaqat bilim sifatini aniqlashda, balki katta korreksion ahamiyatga ham ega.

Alohida so'rov ham frontal so'rov kabi nafaqat nazariy bilimlarni tekshirishni, balki amalda qo'llashni ham o'zida mujassamlashtiradi. Alohida so'rovda o'qituvchi aksariyat hollarda talabani doska oldiga chaqirib, auditoriya e'tiborini uning javoblarga jalb etadi.

Bu usul o'qituvchiga talabanning bilimni chuqurroq tekshirish imkonini beradi.

Nazoratning har qanday shaklida o'qituvchi talabanning muvaffaqiyatlarini rag'batlantirishi lozim.

Yozma nazorat aksariyat hollarda test bo'yicha mustaqil nazorat ishlarini tashkil etish yo'li orqali o'tkaziladi.

Bilimni tekshirishda testdan foydalanish juda qisqa vaqt mobaynida barcha talabalarning materialni o'zlashtirish darajasi

hamda ular uchun xarakterli bo'lgan xatolar va shaxsiy qiyinchiliklarini aniqlash imkonini beradi. Bu mavzuning o'ylab topilgan tuzimi va nazorat ishlarini tashkil qilish sharoiti mavjud bo'lganda talabalar bilimni nazorat qilishning eng qulay va tezkor usuli hisoblanadi.

Nazorat ishlari o'qituvchi tomonidan zimdan tekshirilgan va tahlil qilingan bo'lishi lozim. Sifatli tahlil ma'lum materialni o'rganish uchun ishni to'g'ri tashkil qilish imkonini beradi.

Amaliy ish. Nazoratning bunday shaklida talabalarga topshiriq beriladi va uni bajarish uchun ma'lum mavzu ustida sinchkovlik bilan ishlash lozim.

Standartlashtirilgan nazorat – testlarni ishlab chiqish.

Testlashning turli shakllari mavjud, biroq ko'pincha quyidagilar qo'llaniladi:

– tavsiya etilgan bir necha savoldan yagona to'g'ri javobni tanlash.

– taklif qilingan tasdiqning haqqoniyligini baholash (to'g'ri/noto'g'ri).

Testli nazorat auditoriya vaqtining sezilarli sarfida barcha talabalarni tekshirish imkonini beradi. Bu nazoratning asosiy kamchiligi – u yordamida talabalarining faqatgina reproduktiv faoliyatini tekshirish mumkin, shuning uchun uni joriy nazorat jarayonida qo'llash ancha qulay.

Testlarni tuzish namunalari

1. Test

Yagona to'g'ri javobni toping.

1. Quyidagi holatlardan qaysi biri nazariy iqtisod fanini aniqlashga tegishli emas?

- A) resurslardan samarali foydalanish;
 - B) chegaralanmagan ishlab chiqarish resurslari;
 - C) ehtiyojni maksimal qondirish;
 - D) moddiy va ma'naviy ehtiyoj;
 - E) ezigulikning noyobligi.
- (To'g'ri javob – B) chegaralanmagan ishlab chiqarish resurslari).

2. To'g'ri/noto'g'ri

Quyidagi tasdiqlar to'g'ri (I) yoki noto'g'ri (N) ekanligini aniqlang.

1. Nazariy-amaliy qo'llanishi uchun u har bir aniq holatda tasdiqlanishi lozim.

(To'g'ri javob – I, N).

Nazorat ishlariga, shuningdek mashqlarni kiritish ham maqsadga muvofiqdir, chunki buni bajarish talabdan nazariy bilimlarini aniq masalalar va muammolarni yechishga qarata olishni talab qiladi.

Buni yechish esa aniq holatni mustaqil baholash hamda texnologik jarayondagi mavjud bog'liqliklarni tushunishni talab qiladi.

3. Mashq

1. Agar mulkdorning monopolistik holati unga tovar ishlab chiqarish-ni qisqartirish, yuqori narxni saqlab turish va ortiqcha foyda olishga imkon bersa, bu jamiyatni tanlashni o'zgartiradimi? Agar o'zgartirsa nega?

- A) «Nima ishlab chiqarish?» savoliga javob o'zgartiriladimi?
- B) «Qanday ishlab chiqarish?» savoliga javob o'zgartiriladimi?
- C) «Kim uchun ishlab chiqarish?» savoliga javob o'zgartiriladimi?

Javoblar va sharhlar:

A) Ha. Bir mahsulotning haddan ziyod kamligi va boshqasining ko'pligini bildiradi.

- B) Bo'lishi mumkin. Mulkdorlar tomonidan eng samarali texnologiyalar qo'llanmagan bo'lishi mumkin.
- C) Ha. Mulkdorning daromadi boshqalarnikiga qaraganda biroz yuqori bo'ladi.

4. Muammo

1. Non zavodi hajmi kichik, tarkibida yopishqoq mag'izli va oqish rang korkali mahsulot ishlab chiqarayapti. Ko'rsatilgan nuqsonlarning sababini aytib va ularni bartaraf qilish choralarini sanang.

Shunday qilib, turli fanlarni o'rganish jarayonida talabalar nazoratning har xil shaklidan foydalanish bilimni bayon etishdagi shakl va usullar o'z vaqtida tuzatilishi hamda amaliy qo'llanilishida malaka va ko'nikmalarining shakllanishiga yordam beradi.

O'z-o'zini nazorat qilish va o'zaro tekshirish.

O'z-o'zini nazorat qilish talabanning bilim olish faoliyatini jadallashtiradi, tekshirishga ongli munosabatni tarbiyalaydi, xatolarni topishda ko'nikma hosil qilishga yordam beradi. Bularning barchasi bilimni oshirishga bo'lgan ko'nikmani shakllantirish uchun zarur.

Nazoratning aytib o'tilgan usullari yig'indisi talabalarning bilim darajasini yetarlicha aniq va obyektiv baholash imkonini beradi.

Nazorat shakllari

Nazorat ishlari – o'rganilayotgan mavzu tugagach yoki mutaxassislikni egallash uchun zarur, biroq ancha murakkab hamda boshqa fanlarni o'rganishda alohida ahamiyatga ega bo'lgan tutashgan savollar tugagandan so'ng o'tkaziladi.

Sinov – nazoratning yakuniy shakli bo'lib, asosan, ishlab chiqarish amaliyoti davrida qo'llaniladi.

Malakaviy sinov – ishchi kasbini egallash uchun o'quv amaliyoti tugagandan so'ng o'tkaziladi.

Kurs loyihasi va bitiruv malakaviy ishini bajarish – ta'lim funksiyasi bilan bir qatorda o'quv jarayonida nazorat funksiyasini ham bajaradi va talabalarning egallagan nazariy bilimlari hamda amaliy ko'nikma va malakalarini tekshirishning zaruriy shakli hisoblanadi.

Semestrdaqi va ko'chish imtihonlari – talabalar bilim faoliyatining natijalari yakuniy tekshirilganda bilim va ko'nikmaning shakllanish darajasi namoyon bo'ladi.

Davlat imtihonlari – nazoratning yakunlovchi shakli bo'lib, bu bo'lajak mutaxassisning ishga tayyorligini kompleks tekshirish, ya'ni kasbiy faoliyatining tavsifiga mos keluvchi bilim, ko'nikma va malakani egallaganlik darajasini aniqlashga qaratilgan.

Nazorat natijalarini tekshirish va o'quv faoliyatini optimallashtirish

– O'qituvchi ta'lim jarayonida talabanning bilimni baholashning mavjud usullarini *tahlil qiladi*.

– Talabanning o'quv faoliyati samaradorligini aniqlash uchun «o'quv ishlarining samaradorligi» tushunchasini qo'llashning maqsadga muvofiqligini *asoslaydi*.

– O'quv ishlari samaradorligini aniqlashning funksional elementlarini *oydinlashiradi*.

– Ta'lim jarayonining optimal variantini aniqlash uchun o'qituvchi faoliyatining asosiy bosqichlarini *tushuntiradi*.

– Talabanning ta'lim jarayonidagi tipik xatolarini *tahlil qiladi*.

– Talabalar bilimni baholashning mavjud usullarini to'laigicha mukammal deb bo'lmaydi. Baholash sifati va obyektivligi avvaldan keskin bahs va tortishuvning fani bo'lib *xizmat qiladi*.

O'quv ishlarining samaradorligi mohiyatan talaba bo'lajak kasbining asosiy funksional elementlarini qanday egallaganligi darajasi bo'lib, bu holda bizning nuqtai nazarimizda, o'quv faoliyati samaradorligining quyidagi ko'rsatkichlaridan foydalanish juda qiziqarli:

1. Talabanning butun ta'limga nisbatan oldingi natijalarini taqqoslash bo'yicha o'quv faoliyatining sifat va miqdor tavsifining yaxshilanishi, ya'ni ma'lum davrda ta'lim samaradorligini tavsiflovchi bilim, malaka, ko'nikma sifati va miqdorining o'sishi testlash hamda boshqa usullar yordamida aniqlanadi. Shuningdek, talaba tomonidan o'zlashtiriladigan o'quv fanining kamchilik va afzalliklarini aniq tahlil qilish lozim.

2. Ma'lum usul va vositalar yordamida ta'limning aniq maqsadiga erishish uchun ketadigan vaqtni qisqartirish talabaga ko'proq mustaqil ishlash hamda o'zining bo'lajak mutaxassisligidagi muammolar bilan chuqurroq tanishishga imkon beradi.

3. O'zlashtirishning mustahkamligi hamda bilim, malaka va ko'nikmalarning «davomiyligi» talabani ta'limning oraliq emas, balki oxirgi natijalariga yo'naltiradi, bu esa talabanning keyingi o'qishi va professional faoliyati uchun zarur. Bu ko'rsatkich maxsus eksperimental protsedura yordamida o'lchanadi. Bu yerda o'zlashtirish aniq va latent mustahkamlikka ajratiladi. Aniq mustahkamlik darhol yakuniy nazoratdan so'ng va 1-2 yil ta'limni o'tkazib testlash usuli yordamida baholanib, foizlarda ifodalanaadi. Latent mustahkamlik tabiiy eksperiment yo'li bilan baholanadi. Bunda talabalarga unutilganlarni qayta tiklash uchun berilgan fanni takroran o'zlashtirish tavsiya etiladi. Tiklashga vaqt qancha kam ketsa, latent mustahkamlik shunchalik katta va boshlang'ich ta'lim samaradorligi yuqori bo'ladi. Bunday tahlil fanlararo aloqa muammolarini yanada sifatli va yanada baland darajaga ko'taradi.

4. O'quv faoliyati davomida o'quv materialini tashkil qilinishini yaxshilash, unga erishish darajasini hamda o'qishga ishtiyosini oshirish, talabalarning bilim faoliyatida lozim bo'lgan (adekvat) odatlarga o'rgatishni ishlab chiqish, topshiriqning ular imkoniyatiga mosligi didaktik tamoyillarga rioya qilish yo'li orqali (ikkinchi kabi) o'quv faoliyatidagi kutiladigan natijalarga qanday erishadi, degan savolga javob beradi. Bu ko'rsatkich o'quv harakatining ma'lum turlarini bajarishda uning qiyin-yengilligini maxsus baholovchi blanka yordamida aniqlanadi.

5. Talabanning o'qitishdan qoniqishi o'quv faoliyati jarayonini mustahkamlovchi asosiy omil bo'lib, u juda kerakli rag'batlantiruvchi emotsional fon hisoblanadi.

Talabanning o'qishdan qoniqishi natijasida unda mustaqil o'quv ishlari uchun qurilma yaratiladi, bilish va uni takomillashtirishga ishtiyosini oshadi, bu esa o'quv muassasasi tugatishi bilan uni berishga intilishida namoyon bo'ladi. O'qitishdan qoniqish hosil bo'lmasa, salbiy kechinmalar o'quvning murakkabligini oshiruvchi va bo'lajak mutaxassisning ijodiy salohiyatini tushiruvchi emotsional to'siq yuzaga keladi. Bu ko'rsatkichni aniqlash uchun maxsus savolnoma qo'llaniladi, bu talabanning qoniqish darajasini shkalalash va miqdoriy (ballarda) ifodalashga imkon beradi.

6. Talabanning o'qitish, o'qituvchi va mashg'ulotning aniq turiga munosabati.

Mohiyat bo'yicha bu ko'rsatkich o'quv faoliyatining ko'p qirralarini integral ifodalaydi. U turli xil savolnomalar yordamida aniqlanadi.

O'quv faoliyati samaradorligi konsepsiyasi foiziy – vosvoslik bilan muvaffaqiyatli ko'rsatishga, o'quv jarayonini boshqarishni yanada ixchamlash, o'qituvchi, kafedra va fakultetning ishini obyektiv va yaqqol baholash talabanning bilim, malaka va ko'nikma sifatini nazorat qilish, o'quv-tarbiyaviy jarayonni optimallashtirishga imkon beradi.

O'quv jarayonini optimallashtirish – bu uni qurish, shakl, usul va ta'lim vositalarining ilmiy asoslangan optimal variantni tanlashdir.

Ta'lim jarayonidagi optimal variantni tanlash o'qituvchi faoliyatidagi quyidagi bosqichlarni ko'zda tutadi:

a) o'qitish, takrorlash va rivojlantirish vazifasi (o'quv mashg'ulotining maqsadini aniqlash;

b) qo'yilgan maqsadni e'tiborga olgan holda ta'lim mazmunini tanlash va aniqlashtirish;

d) maqsadga mos shakl, usul va o'qitish vositasini tanlash;

e) loyihalangan o'quv jarayoniga talabalar tarkibi xususiyati, o'quv-ta'minot bazasi va boshqalarni e'tiborga olgan holda oydinlik kiritish;

f) o'quv mashg'uloti rejasini rasmiylashtirish.

O'quv jarayonini optimallashtirish uni loyihalash bosqichida amalga oshiriladi.

1-bosqich. O'quv mashg'ulotining maqsad va vazifalarini aniqlash.

O'quv mashg'ulotida o'qituvchi ta'lim-tarbiya va rivojlanish masalalarini hal qiladi.

Natijada gap go'yoki jamiyat tomonidan ilgari surilgan «mutaxassisni tayyorlashga ijtimoiy buyurtma» sifatidagi maqsadning transformatsiyasi xususida boradi va o'ziga quyidagilarni: *didaktik maqsad* (ta'lim beruvchi) – talabalarning kasb faoliyati uchun zarur bo'lgan bilim, malaka va ko'nikmalar bilan qurollanish; *rivojlanish maqsadi* – ijodiy tafakkurning bilish ehtiyoji va qobiliyatining rivojlanishi, mustaqil aqliy mehnatga malaka va ko'nikmaning shakllanishi; *tarbiya maqsadi* – shaxsning fuqarolik sifati, kasbga bo'lgan muhabbati va qiziqishi, ijodiy faolligi va boshqalarni tarbiyalashni biriktiradi.

O'qituvchining o'quv mashg'uloti maqsadi va vazifalarini aniqlashda tez-tez uchraydigan xatosi quyidagilardan iborat:

- Faqat yangi o'quv materialini o'rganishga bo'lgan munosabat bo'yicha maqsad va vazifani aniqlashtiradi, xuddi shu vaqtda esa masalan, murakkab dars o'ziga bir qancha qismlarni, ya'ni bilim va malaka, mustaqil ish va boshqalarni tekshirishni biriktiradi.

- Faqat o'qituvchiga tegishli maqsadni aniqlash («talabalarga bilim berish», «...ma'lum qilish», «...gapirib berish»). Bunda o'qituvchi oldida nafaqat o'quv informatsiyasini ma'lum qilish, balki turli usullarni qo'llagan holda talabalarni bilim o'zlashtirishiga tayyorlash vazifasi ham turadi.

- Vazifani rasmiy rejalashtirish.

Shunday qilib, ijodiy tafakkurning rivojlanishi ta'limning mos usulini qo'llash yo'li bilan amalga oshiriladi, avvalo muammoli izlanish - bilishga bo'lgan qiziqish va qobiliyatni rivojlantirish masalalari talabalarda mustaqil bilim egallash va fikr yuritishga hamda uni amaliyotda qo'llashga ilhomlantiruvchi ta'limning faol usullari asosida amalga oshiriladi, mustaqil aqliy mehnatda malaka va ko'nikmani shakllantirish vazifasi o'quv mashg'ulotida yoki uyga berilgan topshiriqni bajarishda turli xil mustaqil ishlarni tashkil etish orqali amalga oshiriladi.

2-bosqich. O'quv materialini tanlash, aniqlashtirish va tashkil qilish.

Mavzuni tanlash bosqichida o'qituvchi quyidagilarni amalga oshirishi lozim:

- eng asosiy talaba o'zlashtirishi uchun zarur bo'lgan eng muhimini tanlash;

- materialni shunday qurish kerakki, diqqat markazida uning asosiy, ya'ni muhim elementlari joylashsin;

- materialni talabalarga tushunarli va ommabop shaklda taqdim etish;

- darsda talabalarining tajribasini e'tiborga olgan holda materialni oydinlashtirish;

- zaruriyat tug'ilganda o'quv materialiga qo'shimcha kiritish.

Vazifaning mazmuni va o'quv informatsiyasini tanlash o'quv jarayonini optimallashtirishning eng zaruriy holati hisoblanadi. O'quv materialini malakali tanlash nafaqat didaktik vazifalarni samarali

yechishning garovi bo'lib xizmat qiladi, balki talabalarining ta'lim jarayonidagi rivojlanishi va tarbiyasini ham ta'minlaydi.

3-bosqich. Ta'lim shakli, usuli va vositalarini tanlash.

O'quv materialini mazmunini yaratish bilan bir vaqtda amalga oshiriladi.

O'quv jarayonini tashkil qilish shakli ularning xususiyatlariga bog'liq holda tanlanadi.

Ma'ruza - bu o'qituvchi tomonidan o'quv materialining monologik bayon etilishi. Ma'ruza uchun odatda, fanning asosiy nazariy holatlari, qonuniyatlari, tamoyillari va tasnifini ochib beruvchi material tanlanadi, bu esa haqiqiy ma'lumotlar, amaliy tavsiyalar va xulosalarni o'rganish uchun asos hisoblanadi.

Seminar - bu talabalarining mustaqil ishlari: ilk manbalar, qo'shimcha adabiyotlarni o'rganish, ilg'or tajribalarni muhokama qilish demakdir. Seminarda adabiyotlar bilan mustaqil ishlash zaruriyati bo'lgan materialni o'rganish uchun foydalanish mumkin.

Ekskursiya - holat, jarayonlarni ko'rsatish zaruriyati va imkoniyati bo'lganda, o'quv vaqti to'raligicha yangi o'quv materialini bayon qilishga sarflanganda va uni obyektini namoyish qilish bilan tasdiqlash lozim bo'lganda bu usuldan foydalanish mumkin.

O'quv va tarbiyaviy vazifalarni samarali yechish uchun o'qitishning uslub va usullarini maqsadga muvofiq tanlash katta ahamiyatga ega. Shunday qilib, mustaqil aqliy mehnatda malaka va ko'nikmani shakllantirish lozimligini boshqargan holda o'qituvchi ma'lum savolni o'rganish uchun kitob bilan mustaqil ishlash usulini tanlaydi, biroq bunda u material izohsiz qanchalik hammabop ekanini e'tiborga oladi.

O'qituvchi muammoli o'qish usulidan (evristik suhbat, o'quv munozarasi) foydalanishni rejalashtirgan holda muammoli holatni yaratishda o'quv materialining mazmuni va imkoniyatlarini tahlil qiladi, talabalarining aniq muammoli vazifani yechish uchun qancha vaqt sarflashlari mumkinligini, vaqt yetishmaganligi tufayli o'quv mashg'ulotida berilmagan ma'lumotlarni mustaqil o'zlashtirishdagi qobiliyatlarini e'tiborga oladi.

Xuddi shu tariqa o'qitish vositasi tanlanadi. Ta'kidlash lozimki, o'quv vositasining mavjudligi ta'lim uslubiga muhim ta'sir ko'rsatgani kabi uning mazmuniga ham ta'sir qilishi mumkin.

Masalan, shaxsiy kompyuter va dasturlarning mavjudligi kasbiy topshiriqlarni odatdagi ta'lim amaliyotiga nisbatan sifatli qilib yechish imkonini beradi.

O'qituvchining o'qitish vositasini tanlashdagi xatolaridan biri – mavjud qo'llanmalarining – slayd va kinofilmlar namoyishi, jadvallar, obyekt yoki uning modelini ko'rsatish kabilarning barchasidan darhol foydalanishga intilishdir.

Materialni tushuntirganda diafilm va slaydlardan, mustahkamlashda jadvallardan, bilimni tekshirishda matnsiz o'quv-ko'rgazmali qo'llanma, model va haqqoniy obyektidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

4-bosqich. Talabalar tarkibining xususiyatlarini e'tiborga olish.

Uslub va o'qitish vositalarini tanlashda talabalarining kasbga bo'lgan qiziqishlarining shakllanish darajasi e'tiborga olinadi: agar qiziqish bo'lmasa, ko'p vaqt va vositalar ta'lim motivatsiyasi, sezgiga ta'sir qilish, ilgari surilgan holatni asoslashga ajratiladi; agar talaba kasbni o'rganishga katta qiziqish bildirsa, ko'p e'tibor mazmunni chuqurroq o'rganishga qaratiladi, diskussiya va tadqiqot uslubini keng qo'llaniladi. O'qitish shunday murakkab darajada amalga oshirilishi kerakki, bunda talabalarga bilim va malakani egallash uchun kuch sarflashga to'g'ri kelsin.

O'quv jarayonini optimizatsiyalashtirishning tugallovchi bosqichi o'quv mashg'uloti rejasini rasmiylashtirish hisoblanadi.

Diagnostik testlash

1. Talabalar bilimni nazorat qilishning asosiy turlarini ayting.

- A) dastlabki;
- B) joriy;
- C) oraliq;
- D) yakuniy;
- E) A,B,C,D.

(To'g'ri javob – E) A, B, C, D).

2. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «..... nazorat o'qituvchiga talaba o'tilgan materialni qay darajada o'zlashtirayotganini bilish imkonini beradi».

- A) dastlabki;
- B) joriy;
- C) oraliq;
- D) yakuniy;
- E) A,B,C,D.

(To'g'ri javob – C) oraliq nazorat).

3. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying: «... nazorat yangi mavzu yoki fanni o'rganishdan oldin talabalar bilimni tekshirish uchun o'tkaziladi».

- A) dastlabki;
- B) joriy;
- C) oraliq;
- D) yakuniy;
- E) A,B,C,D.

(To'g'ri javob – A) dastlabki nazorat).

4. Talabalar bilimni nazorat qilishning asosiy usulini ayting.

- A) og'zaki so'rov;
- B) yozma ish;
- C) amaliy ish;
- D) nazorat ish;
- E) A,B,C.

(To'g'ri javob – E) A, B, C).

5. Nazoratning asosiy shakllarini ayting.

- A) og'zaki so'rov;
- B) nazorat ishi;
- C) kurs va diplom loyihasi;
- D) imtihonlar;
- E) A,B,C,D.

(To'g'ri javob – E) A,B,C,D).

6. Talabalar bo'lg'usi kasbdagi funksional elementlarni egallash darajasini qaysi ko'rsatkich tavsiflaydi?

- A) o'quv ishlarining samaradorligi;
- B) o'quv ishlari;
- C) bilim nazorati;
- D) o'quv jarayonini optimallashtirish;

E) imtihon.

(To'g'ri javob – A) o'quv ishlarining samaradorligi).

7. O'quv jarayoni, shakli, usuli va ta'lim vositalari qurishning optimal variantlarini ilmiy asoslab tanlash qanday nomlanadi?

- A) samaradorlik;
- B) optimallashtirish;
- C) nazorat;
- D) o'quv ishlari;
- E) A,B.

(To'g'ri javob – B) optimallashtirish).

8. Ta'lim jarayonining optimal variantini tanlashda o'qituvchi faoliyati asosiy bosqichlarini to'g'ri ketma-ketlikda joylashtiring:

1) o'quv mashg'ulotining maqsadini aniqlash; 2) ta'lim shakli, usuli va vositasini tanlash; 3) loyihalashtirilgan o'quv jarayoniga tahrir kiritish; 4) materiallarni ajratib olish; 5) o'quv mashg'uloti rejasini rasmiylashtirish.

- A) 1,2,3,4,5
- B) 2,3,5,1,4
- C) 1,4,2,3,5
- D) 4,5,2,1,3
- E) 5,1,2,4,3

(To'g'ri javob – C) 1,4,2,3,5).

Tayanch iboralar

nazorat, reyting, nazorat funksiyasi, nazorat turi, shakli va usullari, test, testlash, testlash shakli, o'quv jarayonini optimallashtirish.

NAZORAT UCHUN SAVOLLAR

1. Bilim nazorati va talabalar malakasi nima uchun kerak?
2. Nazoratning asosiy funksiyasini ayting.
3. Nazoratga qanday talablar qo'yilgan?
4. «Reyting» atamasi nimani bildiradi?
5. O'quv jarayonida nazoratning qanday turlaridan foydalaniladi? Ularning farqlari?
6. O'quv jarayonida nazoratning qanday usullaridan foydalaniladi? Ularning afzalliklari va kamchiliklari?

7. Testlashning qanday shakllarini bilasiz? Test tuzishga namuna keltiring.

8. Nazoratning asosiy shakllarini ayting va ularni tavsiflang.

9. Talabanning o'quv faoliyati samaradorligi darajasini qanday ko'rsatkich aniqlaydi?

10. «O'quv jarayonini optimallashtirish» tushunchasi nimani bildiradi?

11. Talabalarining ta'lim jarayoni optimal variantini tanlashi qanday amalga oshiriladi? O'qituvchi faoliyatining asosiy bosqichlarini ta'riflang.

6.2. «Yetakchi o'qituvchilarning ma'ruza mashg'ulotlariga kirish va tahlil qilish» mavzusida seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma (ajratilgan vaqt – 4 soat)

Texnologik xarita

O'qitishdan kutilgan natijalar	
Kognitiv yoki o'qish maqsadi (nima biladi va tushunadi?)	Psixomotorli maqsadlar (nima qiladi?)
Tahilning asosiy tiplari (to'liq, qisqa, kompleks, aspektli) va turlarini (didaktik, psixologik, tarbiyaviy, uslubiy, tashkiliy) tavsiflash.	Yetakchi o'qituvchilarning pedagogik mahoratini o'rganish. Dars tahlilini o'rganishni shakllantiradi.
Zamonaviy darsni o'tkazish va tashkil qilishning nazariy asoslarini bilish. Kuzatuv usulini egallaydi.	Tahlil qilinishi kerak bo'lgan dars haqida asosiy ma'lumotlar (sana, o'quv muassasasi, guruh, talabalarining mutaxassisligi, o'qituvchining ismi-sharifi, dars o'tkazish joyini olish).
Davomat natijalarining mustahkamlash usulini tavsiflash.	Darsning mavzusi, istiqbolli tematik reja va o'qituvchining darslar bo'yicha rejasini ko'rsatilgan o'quv fanning dasturi bilan tanishtirish.
Qatnashgan darsdagi tahlil ketma-ketligi va maqsadini tushunish.	Dars tahlilining tipi va turini aniqlash.
Muomala qilish va xulosani shakllantirishni	Mashg'ulotga kirish. Dastlabki hisobot tuzish, darsni tahlil qilish va uni o'tkazish samaradorligi yuzasidan tavsif berish. Dars tahlili yakuni bo'yicha xulosa va takliflarni shakllantirish. Darsga umumiy baho berish va uni asoslash. O'qituvchi bilan suhbatlashish, dars o'tishdagi, ijobiy

o'rganadi.	tomonlarini ta'kidlash va aytib o'tilgan kamchiliklar bartaraf etilishi yuzasidan asoslangan tavsiyalar berish. Yakunlovchi hisobot tuzish.
------------	---

O'qituvchining strategiyasi yoki o'qitishning o'quv-tarbiyaviy maqsadi:
 – yetakchi o'qituvchilarning pedagogik tajribalarini o'rganishning ahamiyatini ko'rsatish, o'quv-tarbiyaviy jarayonni to'g'ri tashkil qilish va nazorati uchun darsni tahlil qila olishni shakllantirish;
 – darsni tahlil qilish va mos hisobot tuzishni o'rganish.

Ishlash uchun boshlang'ich materiallar	Talabalarning bilim olishga ishtiyoqini oshirish va faollashtirish	Mashg'ulotlar ta'minoti
O'quv dasturi, istiqbolli tematik va dars rejalari. Fan bo'yicha o'quv qo'llanma. Darsga qatnashish tahlili natijasi bo'yicha hisobotni rasmiylashtirish namunasini.	O'qituvchilarning o'zaro darslarga qatnashishlari nima uchun kerak? O'quv-tarbiyaviy jarayonni yetakchi o'qituvchilarning pedagogik tajribasini o'rganmay va dars tahlil qilishni shakllantirish o'limay turib ham optimallashtirish mumkinmi?	I. Adabiyotlar 1. Бабанский Ю. К. Педагогика. – М.: Просвещение, 1983. – с. 177-268. 2. Махмутов Н. И. Современный урок. – М.: Педагогика, 1981. – с. 191. 3. Скаун В. А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ. – М.: Высшая школа, 1987. – с. 272. 4. Скатын М. Н. Методология и методика педагогических исследований. – М.: Педагогика, 1986. – с. 152. II. Uslubiy ko'rsatmalar: Практикум по методике преподавания машиностроительных дисциплин: Учеб. пос. А. М. Колейкин, В. И. Никифоров, Б. А. Соколов и др.; под ред. В. И. Никифорова. – М.: Высшая школа, 1990. – с. 64-69с.
Qo'llaniladigan usul va amallar: Yo'naltiruvchi savollar. Alohida ish.		

Mashg'ulot rejası

O'qituvchining faoliyati	Talabalarning faoliyati
<p>Savollar beradi. Darsga qatnashish va tahlil qilish uchun kerak bo'lgan ustubiy bilimlarning asosiy guruhini sanang.</p> <p>Dars nima? Darsni ta'limning asosiy tashkiliy shakli sifatidagi tavsifi qanday? Talabalar bilimni baholash va nazorat qilishning qanday usullarini bilasiz? Zamonaviy darsga qanday talablar qo'yilgan? Dars o'tkazish samaradorligi deganda nima tushuniladi va u nima bilan aniqlanadi?</p> <p>Darsga qatnashish natijalari qanday mustahkamlanadi? Darsga qatnashish va dars tahlili nima maqsadda o'tkaziladi?</p> <p>Ishning maqsad va vazifasini tushuntiradi.</p> <p>Talabalar tushunmagan savollarga birgalikda javob topishni taklif qiladi.</p> <p>Talabalarning darsga qatnashishga tayyorgarligi va tahlil natijalari yuzasidan hisobot tuzish talablaridan boxabar bo'lishlari uchun <i>ekspress-diagnos-tika o'tkazadi</i>.</p> <p>Savollar va test topshiriqlariga to'g'ri javob bergan talabalarni <i>qo'llab-quvvatlaydi</i>.</p> <p>To'g'ri javoblarni <i>ma'lum qiladi</i>.</p> <p>Test natijalari bo'yicha talabalarning xabardorlik darajasini operativ tahlil qiladi hamda mashg'ulotning mazmuni va maqsadiga mos <i>o'zgaritirishlar kiritadi</i>.</p> <p>Talabalarga kitob yoki o'quv qo'llanmalari bo'yicha o'quv material bilan tanishishni taklif qiladi.</p> <p>Guruh oldiga mutaxassisligi, o'qituvchi tanlash vazifasini qo'yadi, ta'limning asosiy tashkiliy shakli ko'rinishida dars haqidagi ma'lumotlar, zamonaviy darsga qo'yilgan talablar, darsni kuzatish va tahlil qilish, darsda o'rganilishi kerak bo'lgan o'quv materialni, darsga qatnashish natijalari yuzasidan hisobotga qo'yilgan talablarni o'rgatadi.</p>	<p>Savollar beradilar, shaxsiy fikrlarini bildiradilar, munozara davomida mashg'ulotlarga qatnashish va darslarni tahlil qila olish lozimligi haqidagi xulosaga keladilar.</p> <p>Diagnostik testlashni bajaradilar.</p> <p>Savollarga javob beradilar.</p> <p>O'qituvchilarning o'zaro darslarga qatnashish haqidagi hisobotlar va o'quv materialini o'rganadilar.</p> <p>O'quv materialini o'rganadilar.</p> <p>Ish bajarish ketma-ketligini muhokama qiladilar.</p> <p>Guruh talabalari mutaxassislikni va o'qituvchini tanlaydilar.</p> <p>Hisobot shaklini o'rganadilar.</p> <p>Yetakchi o'qituvchilarning darslariga qatnashadilar.</p> <p>Hisobot tuzadilar.</p>

Yetakchi o'qituvchilarning darslariga qatnashish bo'yicha talabalarning xulosalarini tinglaydi.

Hisobotlarni tekshiradi, savollar beradi, ma'qullaydi, munozara tashkil qiladi.

Talabani ishi va yaxshi hisobotlarni qo'llab-quvvatlaydi.

Darslarga qatnashish haqidagi hisobotlarni taqdim etadilar.

Munozarada qatnashadilar.

Ishning maqsad va vazifalarini takomillash-tiradilar.

Diagnostik testlash

1. O'quv-tarbiyaviy jarayonni tashkil qilish sifatini nazorat etish uchun qaysi turdagi dars tahlili qo'llaniladi?

- A) to'liq;
- B) qisqa;
- C) kompleks;
- D) aspektli;
- E) A, B.

(To'g'ri javob – A) to'liq).

2. Tahlilning qaysi tipi darsning qandaydir qirrasini (tashkiliy, psixologik) chuqurroq o'rganish uchun qamrab oladi?

- A) to'liq;
- B) qisqa;
- C) kompleks;
- D) aspektli;
- E) A, B.

(To'g'ri javob – D) aspektli).

3. Tahlilning qaysi turi darsning faqat asosiy didaktik aspektlarini unga umumiy baho bergan holda qamrab oladi?

- A) to'liq;
- B) qisqa;
- C) kompleks;
- D) aspektli;
- E) A, B.

(To'g'ri javob – B) qisqa).

4. Tahlilning qanday tipi darsning maqsadi, mazmuni, shakli va tashkil qilish usulini har tomonlama o'zaro bog'liqlikda va birdamlikda ko'rib chiqishni ko'zda tutadi?

- A) to'liq;
- B) qisqa;
- C) kompleks;
- D) aspektli;
- E) A, B.

(To'g'ri javob – C) kompleks).

5. Dars maqsadining asosiy turlarini ko'rsating.

- A) didaktik;
- B) psixologik;
- C) uslubiy;
- D) tashkiliy;
- E) A, B, C, D.

(To'g'ri javob – E) A, B, C, D).

6. Tushirib qoldirilgan so'zni o'rniga qo'ying «.....» – bu o'rnatilgan dastur bo'yicha talabanning bilim va malakasini o'zlashtirish darajasini aniqlash va ifodalash (shartli belgilar, ballar, shuningdek, o'qituvchining baholi mulohazasi).

- A) nazorat;
- B) baholash;
- C) sinov;
- D) imtihon;
- E) nazorat ishi.

(To'g'ri javob – B) baholash).

7. Talabalarining bilim va malakasini baholashning «alohida tavsifi» tushunchasi nimani bildiradi?

- A) baho haqiqatan o'quv materialining o'zlashtirish darajasini ifodalashi lozim;
- B) baho talabanning bilim darajasini alohida mustahkamlaydi;
- C) baho ma'lum qilingan bo'lsa, do'stlarning javob berayotgan talaba haqidagi fikriga ta'sir qiladi;
- D) baho asoslangan bo'lishi lozim;
- E) baho ta'limdan kutiladigan natijaga mo'ljallangan bo'lishi lozim.

(To'g'ri javob – B) baho talabanning bilim darajasini alohida mustahkamlaydi).

8. Qanday talablarga rioya qilinganda nazorat kerakli o'quv va tarbiyaviy samarani beradi?

- A) rejaliylik va tizimlilik;
- B) obyektivlik va keng qamrovlilik;
- C) alohidalik, ehtiyotkorlik, samaradorlik;
- D) A, B;
- E) A, B, C.

(To'g'ri javob – E) A, B, C).

Uslubiy tavsiyanomalar

Darslarga qatnashishni tashkil qilish muhim tayyorgarlik ishlarini talab qiladi. Birinchidan, o'quv muassasasining ma'muriyati bilan birgalikda talabalar qaysi o'qituvchilarning darslariga qatnashishlarini belgilash lozim. Ikkinchidan, bevosita o'qituvchi bilan qatnashish vaqti, darsda o'rganiladigan material va talabalar bilan o'tkaziladigan kirish suhbatining mazmunini kelishib olish lozim. Uchinchidan, institutda talabalarni darsga qatnashishga tayyorlash, buning uchun barcha zarur ma'lumotlar berish va dars tahlili hamda qatnashish usuli bo'yicha bilimni tekshirish lozim.

Ishni bajarish uchun to'rt akadem soat ajratiladi va bu davrda talabalar boshlang'ich hujjatlarni o'rganishi, bir yoki ikki soatli darslarga qatnashishi, uni tahlil qilishi va hisobotda qatnashishi, dars haqidagi ta'limning asosiy shakli sifatidagi ma'lumotlar, zamonaviy darsga qo'yilgan talablar, darsni kuzatish va tahlil qilish usuli, shuningdek, talabalar darsda o'tiladigan o'quv materiallarini o'rganishni ilgari surishlari lozim.

Qatnashish natijalari ikki qismdan tuziladigan hisobotda o'z ifodasini topishi lozim. Hisobotning birinchi qismi bevosita darsda bajariladi. Uning tarkibi dars tarkibi bilan bir xil, mazmuni esa uning borishini to'liq mustahkamlaydi. Odatda, bevosita darsda o'qituvchi va talaba faoliyatiga beriladigan baho dastlabki va keyingi tahlillarda u oydinlashtirilishi mumkin.

Hisobotning birinchi qismi shakli quyida keltirilgan:

Darsning mazmuni	O'qituvchi va talaba faoliyati	Xulosa, darsning borishi bo'yicha baho

18-shakl. Darsga qatnashish va uning tahlili bo'yicha hisobot
(hisobotning birinchi qismi)

Hisobotning ikkinchi qismi darsdan so'ng, o'sha kuniyoq bajariladi. Unda darsning tahlili va uni o'tkazish samaradorligining tavsifi berilishi lozim.

Hisobotning birinchi qismi mazmuni

1. Dars haqida umumiy ma'lumotlar: sana, o'quv muassasasi, guruh talabalarining mutaxassisligi, o'qituvchining ismi-sharifi, o'quv fani, dars mavzusi, ro'yxat bo'yicha talabalar soni va qatnashuvchilar; tartib bo'yicha qaysi dars, qayerda (o'quv xonasi, tajriba va h.k.) o'tkaziladi?
2. Darsning tashkiliy qismi tavsifi.
3. Talabalardan so'rov o'tkazish mazmuni va usuli, uning davomiyligi, so'ralganlar soni va so'rov natijasi.
4. Yangi material mavzusining nomi, mazmuni va uni bayon qilish usuli, yangi bilimlarni ma'lum qilish bosqichi va davomiyligi, ta'lim uslubi, pedagogik suratarlar va ularni namoyon qilish usullarining xususiyatlari.
5. Dars mazmuni va bilimni mustahkamlash bosqichining davomiyligi.
6. Darsda o'qituvchi va talaba birgalikda yechgan topshiriqlar, talabalarni topshiriq yechishga o'rgatish usuli.
7. Talabalarga uyga vazifaning mazmuni va uslubini ma'lum qilish, darsda uyga vazifa berish vaqti.
8. Talabaning darsda o'zini tutishi va o'qituvchining uni o'quv-tarbiyaviy jarayonga jalb qilish bo'yicha ishlari mazmuni.

Hisobotning ikkinchi qismi mazmuni

1. Dars maqsadi (ta'lim, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi) va vazifasi haqida ma'lumot, qabul qilingan usulning asoslanganligi va o'qituvchining ta'rifi.
 2. Dars tipi va vaqtinchalik tuzilmasi: mavzu mazmuni va mashg'ulot-ning didaktik maqsadidan kelib chiqib qabul qilingan tuzilmaning mos darajasi va zamonaviy didaktik talablar bo'yicha yaxlitligi va tugallanishini ta'minlovchi usulga bog'liq holda dars tipini tanlash; qabul qilingan vaqtni darsning alohida elementlari o'rtasida taqsimlashning maqsadga muvofiqligi.
 3. Darsning tashkiliy qismini o'tkazish aniqligi darajasi, darsga kechikuvchilar va kelmaganlarni jurnalda qayd qilish bo'yicha qabul qilingan usulni asoslash.
 4. Dars mazmunining dastur va fan-texnika, texnologiya rivoji va zamonaviy darajaga mosligi; mazmun to'laqligi, ketma-ketligi va materialni bayon qilish qulayligining bahosi; o'rganiladigan materialning amaliyot, talabalarining kasb faoliyati va boshqa o'quv materiallari bilan bog'liqligi; dars mazmunining tarbiyaviy yo'naltirilganligi; talabalarni darsning yangi materiali bilan uyga vazifasi bo'yicha so'rov bog'liqligi.
 5. Dars o'qitish usullari va amallari: material mazmunining dars tipi, maqsadi va vazifasi, talabalarining yoshi va bilish imkoniyatiga mosligi hamda samaradorligi; uyg'unligining turli-tumanligi.
- Darsda qo'llaniladigan o'quv ko'rgazmali qo'llanmalar, ta'limning texnik vositalari, asbob va uskunalaridan foydalanishning maqsadga muvofiqligi. Ularning dars maqsadi va vazifalariga mos kelishi. Ta'lim vositalarining qabul qilingan usulini qo'llash to'g'riligi, ularning darsga tayyorlik darajasini baholash.
- So'rov bosqichida talabalarining uy vazifasi bo'yicha bilimlarini tekshirish usuli. Talabga mos savollar tuzish. So'rovning rivojlanuv tamoyilini amalga oshirish. Darsda talabalarining bilish faoliyatini jadallashtirish amallari. Ularning maqsadga muvofiqligi va samaradorligi. Talabalarining darsda o'quv va o'quv-uslubiy adabiyotlar bilan mustaqil ishlash turi va joyi. Talabalarga berilgan topshiriqlarni individuallashtirish usullari.

Talabalarda bilim, malaka va ko'nikmani e'tiborga olish shakli. Talabalarining uyga vazifani bajarish bo'yicha tayyorgarlik darajasi. Talabalarining mustaqil ishlash vaqti me'yorlariga topshiriq hajmining mosligi.

O'qituvchining uyga vazifa berish uchun tanlagan vaqtning to'g'riligini baholash.

6. Talabalar xulqi, diqqatining yo'naltirilganligi va jamlanganligi, tartibi. Darsning har bir bosqichida talabalar e'tiborini faol aqliy mehnatga qaratish darajasi. Ularda fan va kasbga bo'lgan qiziqishni shakllantirish amallari. Talabalarda intellektual, emotsional va jismoniy zo'rqi darajasi, o'qituvchiga munosabati.

7. O'qituvchining xulq-atvori. Guruhni boshqarish va ishini tashkil qila olishi, faollik, qiziqish, e'tiborni oshira bilishi. Ishdagi uslubi va ovozi. O'qituvchining tashqi ko'rinishi. Materialni bayon qilish tempi, nutqining ravonligi va jarangdorligi, taktikasi. Ishda talabalarining alohida xususiyatidan foydalana olishi.

8. Xulosa va takliflar: dars rejasining bajarilishi va maqsadga erishish darajasi; darsning ta'lim-tarbiyaviy va rivojlantiruvchi mohiyati; darsning qimmatli tajribasi, boshqa o'qituvchilarga tatbiq etish va amaliyotda qo'llash mumkinligi; tavsiya va istaklar; darsning umumiy bahosi va uni asostlash.

6.3. Nazorat darsi

Ishning maqsadi.

Dars o'tkazishni, ya'ni kollej va kasb-hunar bilim yurtlarida o'quv mashg'ulotlari tashkil qilishning asosiy shaklini o'rganish.

Ishning vazifalari va bajarilish tartibi

Talaba o'zi o'qiydigan guruhda tayyorlangan reja-konspektlar bo'yicha dars o'tadi. Darsda fan bo'yicha mashg'ulotni boshqaruvchi kafedra o'qituvchisi va guruh talabalarini, albatta, qatnashishlari lozim.

Mazkur ishning afzalligi uning mujassamligidadir. Darsga tayyorlanish va uni olib borishda talaba pedagogik sikldagi va boshqa, masalan, dars o'tiladigan fan bo'yicha, shuningdek, maxsus fanlarni o'qitish uslubiyotidan amaliy mashg'ulotlar bajarishda olgan tajriba, bilim va ko'nikmalaridan foydalanadi. Talaba darsni shu

darajada o'tkaza olishi kerakki, bunda uning o'quv-tarbiyaviy ahamiyati yuqori bo'lsin. Bu talabaning o'qituvchi rolidagi birinchi chiqishidir.

Darsni boshqaruvchi talaba o'qituvchining barcha huquqlaridan foydalanadi. U darsni o'qituvchi kabi butun mas'uliyatni his qilgan holda o'tkazishi kerak. Darsga qatnashuvchilardan hech birining unga xalaqit berishga haqqi yo'q.

Guruh talabalarini talaba-o'qituvchiga bo'ysungan holda dars tinglab, uning borishi, o'qitish uslubi, to'g'riligi, ilmiyligi, materialni bayon qilishdagi topqirligi va o'zini tutishini tahlil qiladilar.

Guruhning barcha talabalarini darsga qunt bilan tayyorlanishlari lozim. Barcha ko'rgazmali qurollar, texnik vositalarni oldindan tayyorlab qo'yish kerak. Dars o'tilgunga qadar uyda yoki auditoriyada mashq qilish tavsiya etiladi. Darsga ajratilgan vaqtni to'g'ri taqsimlash va undan to'g'ri foydalanish maqsadida mashq vaqtida darsga tegishli barcha elementlarning xronometrajini o'tkazib olish lozim.

Dars tugagach, uning muhokamasi o'tkaziladi. Muhokamani kafedra o'qituvchisi boshqaradi va unda barcha qatnashuvchilar ishtirok etishga haqlidirlar. Birinchi bo'lib kafedra o'qituvchisi oldindan tayinlangan, darsning reja-konspektini taqrizlagan talaba (opponent) so'zga chiqadi. Muhokamada darsning yutuqlari bilan birga kamchiliklari ham ochib berilishi kerak. Muhokama haqqoniy va do'stona tarzda bo'lishi lozim. Taqrizchi so'zining yakunida dars reja-konspektini baholaganiday o'tilgan darsni ham 4 balli tizim (a'lo, yaxshi, qoniqarli, qoniqarsiz) bo'yicha baholashi lozim. Do'stona tanqid, maslahatlar nafaqat darsni olib borgan talaba-o'qituvchiga, balki ishtirok etgan barcha qatnashchilarga bilim va ko'nikmalarini yanada oshirishda yordam berishi mumkin.

6.4. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar

1. Tavsifiya etiladigan adabiyotlar ro'yxatiga muvofiq materialni o'rganish.
2. Ma'ruza mashg'ulotining materialini o'rganish.
3. Nazorat savollari va test topshiriqlariga javob berish.
4. O'quv jarayonida nazoratning har xil turlari, usullari va shakllaridan foydalanishning maqsadga muvofiqligini asoslash.
5. O'quv jarayonini optimallashtirish bo'yicha o'qituvchi faoliyatining bosqichlari va mohiyatini ochish.
6. Erkin tanlangan mavzu bo'yicha testning turli shakllarini tayyorlash.

MUNDARIJA

SO'ZBOSHI	3
<i>I MODUL. TURLI XILDAGI TA'LIM FAOLIYATLARINING O'QUV- USLUBIY TA'MINOTI MAVZUSIDA</i>	4
Ma'ruza mashg'ulotlari o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar	4
1.1. Mavzu: Ta'lim jarayonining mazmuni va uni tashkil qilish	4
1.2. «O'quv fani dasturini o'rganish va uni tahlil qilish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma	19
1.3. «Maxsus fan bo'yicha darsliklar (o'quv qo'llanmasi) ni tahlil qilish» mavzusidagi seminar mashg'uloti o'tkazishga doir uslubiy ishlanma	24
1.4. «O'quv materialini ishlab chiqish va uning mantiqiy-tuzilmali sxemasi tahlil» mavzusidagi seminar mashg'ulotini o'tkazishga uslubiy ishlanma	31
1.5. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar	36
<i>II MODUL. MAXSUS FANLARDAN TA'LIM JARAYONINI TASHKIL QILISH</i>	37
Ma'ruza mashg'uloti uchun uslubiy ishlanmalar	37
2.1. Mavzu: Maxsus fanlardan ta'lim jarayonini tashkil qilish	37
2.2. «Istiqbolli tematik reja ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulotni o'tkazishga uslubiy ishlanma	50
2.3. «O'quv materialining fan ichidagi va fanlararo bog'liqligini aniqlash» mavzusi bo'yicha amaliy mashg'ulot o'tkazishga uslubiy ishlanma	56
2.4. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar	61
<i>III MODUL. MAXSUS FANLARDAN MA'RUZA MASHG'ULOTLARI TASHKIL QILISH VA O'TKAZISH USLUBIYOTI</i>	62
Ma'ruza mashg'uloti o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar	62
3.1. Mavzu: Maxsus fanlardan ma'ruza mashg'ulotlari tashkil qilish va o'tkazish uslubiyoti	62
3.2. «Darsning konspekt-rejasini ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulot o'tkazish uchun uslubiy ishlanma	79
3.3. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar	83

IV MODUL. TEXNIK VOSITALAR VA KO'RGAZMALI QO'LLANMALAR DAN SAMARALI FOYDALANISHNI TASHKIL QILISH	85
Ma'ruza mashg'uloti o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar	85
4.1. Mavzu: Texnik vositalar va ko'rgazmali qo'llanmalardan samarali foydalanishni tashkil qilish	85
4.2. «Darslar uchun ko'rgazmali vositalar tizimini ishlab chiqish» mavzusidagi amaliy mashg'ulot o'tkazishga uslubiy ishlanma	98
4.3. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar	103
V MODUL. MAXSUS FANLARDAN TAJRIBA-AMALIY VA BOSHQA MASHG'ULOTLARNI TASHKIL QILISH HAMDA O'TKAZISH USLUBIYOTI	104
Mashg'ulot o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar	104
5.1. Mavzu: Maxsus fanlardan tajriba-amaliy va boshqa mashg'ulotlar tashkil qilish va o'tkazish uslubiyoti	104
5.2. Mavzu: Talabalarining kurs loyihalari va bitiruv malakaviy ishlari bajarishlarini tashkil qilish	126
5.3. «Tajriba mashg'ulotlari o'tkazish uslubiyotini rejalashtirish va ishlab chiqish» mavzusida seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma	140
5.4. «Talabalarining kurs loyihalari va bitiruv malakaviy ishlari bajarishini tashkil qilish» mavzusida seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma	146
5.5. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar	152
VI MODUL. BILIM, KO'NIKMA VA MALAKA O'ZLASHTIRILISHINI NAZORAT QILISH	153
Mashg'ulot o'tkazish uchun uslubiy ishlanmalar	153
6.1. Mavzu: Bilim, ko'nikma va malaka o'zlashtirishini nazorat qilish	153
6.2. «Yetakchi o'qituvchilarning ma'ruza mashg'ulotlariga kirish va tahlil qilish» mavzusida seminar mashg'uloti o'tkazishga uslubiy ishlanma	170
6.3. Nazorat darsi	178
6.4. Mustaqil tayyorlanish uchun berilgan topshiriqlar	180

O'qir-uslubiy naup

T. ATAMURATOVA, X. ERGASHEVA, M. QURBONOV

MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISH METODIKASI

Muharrir
Maqsuda XUDOYOROVA

Mysahhih
Ma'mura QUTLIYEVA

Kompyuterda sahifalovchi
Feruza BOTIROVA

Maqova «ARTLOL» dizayn markazida tayyorlandi

Bosishga 26.08.2008-y.da ruxsat etildi. Bichimi 60x84 1/16.

Bosma tobog'i 11,5. Shartli bosma tobog'i 10,69.

Adadi 500 nusxa. Buyurtma № 186.

Bahosi kelishilgan narxda.

«Yangi asr avlodi» nashriyot-matbaa markazida tayyorlandi.

«Yoshlar matbuoti» bosmaxonasida bosildi.

100113. Toshkent, Chilonzor-8, Qatortol ko'chasi, 60.

Murojaat uchun telefonlar

Nashr bo'limi 278-36-89, marketing bo'limi 128-78-43

Faks 273-00-14, e-mail: yangiasravlodi@mail.ru