

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

FIZIKA-TEXNIKA FAKULTETI

TEXNIK IJODKORLIK VA DIZAYN

FANIDAN

***LABORATORIYA ISHLARI
ISHLANMASI***

**5142000 - Mehnat ta'limi bakalavr yo`nalishi
talabalari uchun**

Navangan - 2009

Mazkur uslubiy ko'rsatma 5142000 -Mehnat ta'limi yo'nalishi bo'yicha ta'lim olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan.

Qo'llanmada Texnik ijodkorlik va dizayn fanidan 15 ta laboratoriya ishi berilgan bo'lib, ishlarning maqsadi, jihozlar, ishni bajarish tartibi va nazorat savollari keltirilgan. Laboratoriya ishlari bo'yicha talabalar foydalanishi mumkin bo'lgan adabiyotlar ro'yhati tavsiya etilgan.

Tuzuvchilar:

K. Rafiqov, katta o'qituvchi.

Taqrizchi:

A. Nabiev o'qituvchi.

NamDU Umumtexnika fanlari va kasb ta'limi kafedrasining 1-yig'ilishida (27 avgust 2008 y.) ko'rib chiqilgan va ma'qullangan (2008 yil 27 avgustidagi 1 sonli bayonnoma).

NamDU Uslubiy kengashi tomonidan ma'qullanib, chop e'tishga va foydalanishga tavsiya e'tilgan (2008 yil 31 avgust 1sonli bayonnoma).

1-laboratoriya ishi

Mavzu: Texnik ijodiyotga oid adabiyotlar bilan tanishish va ularga tavsif berish.

- Maqsad:** 1. Talabalarni texnik ijodkorlikka oid ayrim adabiyotlar bilan tanishtirish.
2. Talabalarda adabiyotlardan foydalanishiga oid malaka va ko'nikmalarni hosil qilish.
3. Talabalarni adabiyotlarni tahlil qilishga o'rgatish.

Jihozlar: ro'yhatda keltirilgan adabiyotlar.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot.

Ma'lumki, har bir fanni o'qitish ishlaridagi samaradorlik shu fan bo'yicha chiqarilgan adabiyotlarga va ulardan foydalanishga bog'liqdir. Mazkur laboratoriya ishini o'tkazilgan maqsad texnik ijodkorlik bo'yicha chiqarilgan ayrim adabiyotlar bilan yaqindan tanishish, o'rganish; ularni o'zaro taqqoslab, tahlil qilish ishlarini o'rganishdan iboratdir. SHu maqsadda ishga bir necha xil adabiyot ro'xat bo'yicha ilova etilgan bo'lib, imkoniyati boricha ko'proq adabiyot bilan tanishish va ularga tavsif bering.

II. Ishni bajarish tartibi.

1. Laboratoriya ishi ishlanmasi bilan to'liq tanishib chiqing.
2. Ish uchun kerakli bo'lgan adabiyotlarni ajrating.
3. Ajratilgan adabiyotlaringiz bilan tanishish.
4. Tanishgan adabiyotlaringizga ta'rif tavsif bering.
5. Har bir adabiyotga beradigan tavsifingizni quyidagi sxema bo'yicha yozing:

III. Ish yuzasidan savollar.

1. Siz texnik ijodkorlik bo'yicha nechta adabiyot bilan tanishdingiz?
2. Nechta adabiyotga tavsif berdingiz.?
3. Sizga qaysi adabiyotlar ko'proq ma'qul keldi? Nima uchun?
4. Siz yana qaysi turdagi adabiyotlar bo'lishi zarur deb hisoblaysiz?

Texnik ijodkorlik bo'yicha chiqarilgan ayrim

Adabiyotlar ro'yxati.

1. Alekseev V.E. O'smirlarda ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishi: Metodik tavsiyalar.- T., O'q. 1992. -88 beti.
2. Karimov I.I, Ahmedov M.M. Mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarning ijodkorligini oshirishda texnik masalalardan foydalanish: Metodik tavsiyalar.-Farg'ona, DPI, 1991.
3. Gorskiy V.A. va b. Texnik ijodkorlik va qishloq xo'jalik tajribachiligi bo'yicha sinfdan tashqari ishlar. -T., O'q. 1991.-184 bet.

2-laboratoriya ishi

Mavzu: Faoliyat turlari bilan tanishish.

Texnik ijodkorlik haqida ma'lumot olish.

Maqsad: Inson faoliyati turlari bilan tanishish, ularning o'xshash va o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash.

Jihozlar: Adabiyotlar, sxema.

I. Ish haqida qisqacha ma'lumot.

Bizga pedagogika va psixologiya fanlaridan ma'lumki, inson faoliyati asosan uchta, ya'ni o'yin, o'qish va ish faoliyatlariga bo'linadi. Bunda o'yin faoliyati bolalarga, o'qish faoliyati o'quvchilar va talabalarga, ish faoliyati asosan voyaga etmagan kishilarga xos, deb qaraladi. Biroq inson faoliyati bilan uning yoshi o'rtasida qat'iy chegara yo'q. Faoliyat turlari inson hayotida o'rin almashib turishi yoki birgalikda amal qilish mumkin.

SHu bilan birga inson faoliyati oddiy va ijodiy faoliyatlarga ham bo'linadi.

Mazkur laboratoriya ishini o'tkazishdan maqsad ijodiy faoliyat va uning turlari, o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishishdan iborat. Ish davomida siz texnik ijodidlik, texnika texnologiya, texnik tafakkur kabi tushunchalarni o'rganib, ularni izohlashimiz zarur.

II. Ishni bajarish tartibi.

1. Mazkur ishlanma bilan tanishib chiqish.
2. Ko'rsatilgan adabiyotlar, hamda ma'ruza daftaringizdan foydalanib inson faoliyati turlari bilan mufassal tanishish va misollar keltirish.
3. Faoliyat turlaridan ijodiy faoliyatga, jumladan, texnik ijodkorlikka ko'proq e'tibor bering.
4. SHu maqsadda texnika, texnologiya, texnik tafakkur tushunchalariga ta'rif bering.
5. YUqorida o'rgangan narsalaringizdan foydalanib texnik ijodkorlik haqida xulosa chiqaring.
6. YUqoridagi ishlar bo'yicha hisobot yozing.

III. Ish yuzasidan savollar.

1. Inson faoliyati qanday turlarga bo'linadi?
2. Ijodiy faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari nimadan iborat?
3. Texnika nima? Texnologiya-chi?
4. Texnik tafakkur nima va uning qanday tarkibiy qismlari bor?

Adabiyotlar:

1. N.M.Vohidov "Bolalar psixologiyasi".
2. "Pedagogika" S.R.Rajabov tahriri ostida.

3-laboratoriya ishi

Mavzu: Kashfiyot, ixtiro, rasionalizatorlik taklifi, patent olish ishlari bilan tanishish.

Maqsad: Talabalarning kashfiyot, ixtiro, rasionalizatorlik taklifi, patent olish ishlari, tartibi haqida tushunchalarini kengaytirish.

Jihozlar: adabiyotlar.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot.

Insoniyat vujudga kelgandan boshlab kishilik jamiyati taraqqiy etib kelmoqda. Asrlar davomida insonlar tabiat va jamiyatdagi voqea – hodisalarni o'rganish, ulardagi qonunlarni ochish orqali ko'plab kashfiyot va ixtirolar qildilar. Juda ko'plab ishchilar, injinerlar o'zlari ishlayotgan korxonalarda mehnat samaradorligini oshirish borasida ko'p yangiliklarni joriy etmoqdalar. Mazkur ishni o'rganishda kashfiyot, ixtiro,

rasionalizatorlik takliflarini kiritish va ularni rasmiylashtirish, ya'ni patent olish ishlari bilan kengroq tanishish asosiy maqsaddir.

II. Ishni bajarish tartibi:

1. Mazkur ishlanma bilan tanishing.
2. Adabiyotlardan foydalanib, kashfiyot, ixtiro, rasionalizatorlik taklifi haqida ma'lumot oling.
3. Ularga misollar keltiring.
4. Ko'zga ko'ringan ixtirochi va rasionalizatorlarning qilgan ishlari bilan tanishing.
5. O'zbekiston Respublikasining " Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to'g'risida" gi Qonuni bilan tanishing va uning mohiyatini tushuntiring.
6. 2,3,4,5 – bandlar bo'yicha hisobot yozing.

III. Ish yuzasidan savollar:

1. Kashfiyot deb nimaga aytiladi?
2. Ixtiro deb nimaga aytiladi?
3. Rasionalizatorlik taklifi deganda nima tushiniladi?
4. Ko'zga ko'ringan ixtirochi va rasionalizatorlardan kimlarni bilasiz? Ular qanday ishlarni amalga oshirganlar?
5. Patent, patent olish deganda nimani tushinasiz?
6. O'zbekiston Respublikamizda patent olish ishlari qanday amalga oshiriladi?

IV. Adabiyotlar.

O'zbekiston Respublikasining " Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to'g'risida" gi Qonun, " Halq so'zi" gazetasi, 1994 yil 1 iyun 106 soni, 2-3- betlar.

4-laboratoriya ishi.

Mavzu: Ijodiy jarayon va o'quvchilarni unga tayyorlash.

Maqsad: Ijodiy jarayon haqida tushuncha olish va o'quvchilarni bu jarayonga tayyorlash usullarini o'rganish.

Jihozlar: Adabiyotlar va ko'rgazmalar.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot.

Ma'lumki ijodiy jarayon pedagogik va psixologik tomondan murakkab bo'lgan faoliyat hisoblanadi. chunki bunda biror narsa yasash jarayonida unga qandaydir yangilik kiritish kerak yoki uni yangicha usulda tayyorlashga to'g'ri keladi. SHu sababli bu faoliyatga ko'pchilik ayniqsa, o'quvchilar tezda kirishib keta olmaydilar. SHu sababli o'quvchilarni avvalo bunday jarayonga tayyorlash zarur. O'quvchilarning bunday jarayonga tayyorlashni xilma-xil usullari mavjud. Bu usullarni tanlashda va ulardan foydalanishda, osondan qiyinga qarab borish, qiziqarlilik, tushunarliklik, ilmiylik kabi xususiyatlarga e'tibor berish lozim. Mazkur ishni o'rganishdan maqsad yuqoridi aytilgan ishlarni qanday qilib amalga oshirish mumkinligi bilan yaqindan tanishing.

II. Ishni bajarish tartibi.

1. Mazkur ishlanma bilan tanishib chiqing.
2. Tavsiya etilgan adabiyotlardan foydalanib qobiliyat, ijodiy jarayoni haqida tushuncha oling.
3. ijodiy jarayonning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.
4. O'quvchilarni ijodiy jarayonga tayyorlash usullarini o'rganish.
5. YUqoridagilarga asosan hisobot yozing.

6. Hisobotingizda o'zingiz ham o'quvchilarni ijodiy jarayonga tayyorlaydigan usullardan misollar keltiring.

III. Ish yuzasidan savollar.

1. Qobiliyat deb nimaga aytiladi?
2. Ijodiy jarayon deganda nimani tushunasiz? Nima uchun murakkab hisoblanadi?
3. O'quvchilarni ijodiy jarayonga qanday tayyorlash mumkin?
4. O'quvchilarni ijodiy jarayonga tayyorlashga oid usullarni tayyorlashda nimalarga e'tibor berish kerak?
5. Siz o'zingiz o'quvchilarning ijodiy jarayonda qo'llash mumkin bo'lgan qaysi usullarni topdingiz?

Adabiyotlar:

1. " O'smirlarda ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish" V.E. Alekseevich. Toshkent 1992y.
2. " Bolalar psixologiyasi" Zoxidov M. Toshkent 1982y.
3. " Pedagogika": / S. Rajabov tahriri ostida/ Toshkent 1981y.
4. " Mehnat ta'limi darslarining samaradorligini oshirish" I.Karimov. Qo'qon 1995.
5. " Mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarni ijodkorlikka o'rgatish" I.Karimov. Toshkent 1995y.

5-laboratoriya ishi

Mavzu: Texnik masalalar va ularning turlari.

Maqsad: Sanoatda va turmushda uchraydigan texnik masalalar va ularni turlari bilan tanishish.

Jihozlar: Adabiyot va ko'rgazma.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot:

Masala so'zi ko'pincha matematiki , fizika kabi fanlarga ta'luqli hisoblanadi. Lekin biz masalalardan texnik ijodkorlikda, xususan mehnat darslarida o'quvchilarni ijodiy ishlarni tashkil etishda masalalardan keng foydalanishimiz mumkin. Mehnat darslarida masalalardan foydalanishning boshqa fanlardan farqi shundaki, bunda masalani provard natijasi sifatida biror buyumni yasash yoki mexanizm va mashinalarning biror nuqsonini bartaraf etish kabi vazafilar turadi. SHunga ko'ra texnik masalalar konstruktorlik, texnologik va ko'rinishdagi masalalarga bo'linadi. SHu bilan birga texnik masalalarni oddiy va ijodiy ko'rinishdagi masalalarga ajratish mumkin. Mazkur ishda texnik masalalarni ana shu usullarini o'rganish ko'zda tutilgan.

II. Ishni bajarish tartibi:

1. Ishlanma bilan tanishish.
2. Adabiyotlardan foydalanib texnik masalalar haqida ma'lumot oling.
3. Texnik masalalar qanday turlarga bo'linishini aniqlang.
4. Oddiy va ijodiy ko'rinishdagi texnik masalalarni farqini aniqlang.
5. Ularga misollar keltiring.

III. Ishyuzasidan savollar:

1. Masala deganda nimani tushunasiz?
2. Texnik masalalar qanday turlarga bo'linadi?

3. Oddiy va ijodiy ko'rinishdagi texnik masalalar bir – biridan qanday farq qiladi?
4. Texnik masalalarni qo'llashda nimalarga e'tibor berish kerak?

Adabiyotlar:

Alekseev V.E. “O'smirlarda ijodkorlikka ko'nikmalarni rivojlantirish”.

6 – laboratoriya ishi

Mavzu: Texnik masalalar echish usullari.

Maqsad: Texnik masalalar echish usulini o'rgatish.

Jihozlar: Adabiyotlar va ko'rgazmalar.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot:

Hozirgi vaqtda texnik masalalarni echishni juda ko'p usullari mavjud. Jumladan ijodiy – ixtirochilik ko'rinishdagi masalalarni echishni qirqdan oshiq usullari ishlab chiqilgan. Aqliy xujm, sinektika, Ariz, morfologik tahlil va hokalar kiradi. Mazkur ishda yuqorida ko'rsatilgan usullar bilan (morfologik taxlildan tashqari) amalda qanday foydalanishni o'rgatadi.

II. Ishni bajarish tartibi:

1. Mazkur ishlanma bilan tanishing.
2. Tavsiya etilgan adabiyotlardan foydalanib ijodiy – ixtirochilik masalalarni echish usullarini o'rganing.
3. Yuqoridagi usullarni taqqoslang.
4. Ulardan foydalanish sohaslarini aniqlang

III. Ish yuzasidan savollar/

1. Texnik masala deganda nimani tushunasiz?
2. Mehnat darslarida ulardan foydalanishning qanday ahamiyati bor?
3. Texnik masalalar qanday turlarga bo'linadi?
4. Texnik masalalarni echishning qanday usullari bor?
5. Texnik masalalarni echish usullariga misollar keltiring.
6. Bu usullardan mehnat darslarida qanday foydalanish mumkin?

Adabiyotlar:

1. Alekseev V.E. O'smirlarda ijodkorlikka ko'nikmalarni rivojlantirish.
2. Karimov I. “Mehnat ta'limi darslarining samaradorligini oshirish”. Qo'qon – 1995 yil.
3. Karimov I. “Mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarni ijodkorligini oshirishda texnik masalalardan foydalanish”. Farg'ona 1991 yil.

7-laboratoriya ishi

Mavzu: O'quvchilarning texnik ijodkorlikka oid ishlarini tashkil etish.

Maqsad: O'quvchilarda ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish usullarini o'rganish.

Jihozlar: Adabiyotlar, o'quvchilar va talabalar, yasagan buyum.

I. Ishni bajarish tartibi.

1. Inson faoliyati turlari bilan tanishish .
2. Oddiy va ijodiy faoliyatni o'zaro taqqoslang. Misollar keltiring.

3. O'quvchilarda ijodiy qobiliyatni rivojlantirish usullarini aniqlang.
4. Mehnat darslarida o'quvchilarni ijodiy qobiliyatlarini qanday usullar bilan rivojlantirish mumkinligini aniqlang. Ularga misollar keltiring.

II. Umumiy ma'lumot.

O'quvchilarni texnik ijodkorlikka tayyorlang, ularda mehnatga muhabbat va yaratuvchilik faoliyati jarayonida o'z bilim va malakalarini ijodiy qo'llash, ko'nikmalarini shakllantirish umumta'lim maktablarinig asosiy vazifalaridan biridir. Bu vazifani hal qilishda o'quvchilarni texnik ijodkorlikka jalb etish muhim ahamiyatga ega. Bolalarning texnik ijodkorligi vazifasini bajarishda 4 ta asosiy bosqichga ajraladi.

1. G'oyani idrok etish va asoslash.
2. Topqirlikni texnik jihatdan ishlab chiqarish.
3. Topqirlik ustida amaliy ishlash.
4. Ob'ektni ichidi sinab ko'rish va ijodiy echim natijasini baholash.

Har bir bosqich aniq natijaga ega bo'lish kerak. Bolalarning texnik ijodkorligini tashkil etishda quyidagi shartlarni amalga oshirish kerak. O'quv ijodiy sikl ma'lum vaqtga sig'dirilishi ijodiy faoliyat mazmuni o'quvchilarni bilish, mehnat ko'nikma va malakalari saviyasiga mos kelishi kerak. Ijodiy jarayon normal davom etishi uchun hozirgi zamon ishlab chiqarish darajasiga mos mos moddiy baza yaratilgan bo'lishi va o'quvchilar bilan ijodiy ishlash metodikasini injiner pedagog kadrlar tanlangan bo'lishi kerak. Texnik ijodkorlik bo'yicha ishlarni tashkil etishda konstruktorlik modellashtirish ijodiy moslamalardan texnik masalalardan foydalanish o'quvchilarga ijodiy topshiriqlar berish bilan tashkil qilinadi.

Bundan tashqari darsdan tashqari mashg'ulotlar , texnik ijodkorlik to'garaklari tashkil qilinadi.

Ijodiy masalalar yoki ixtirochilik masalalarini ochishning aqliy hujum, morfologik jadval Ariz Karus kabi 40 dan ortiq usullari mavjud.

III. Ish yuzasidan savollar.

1. Qobiliyat deb nimaga aytiladi?
2. Oddiy va ijodiy faoliyat qanday farq qiladi?
3. Texnik tafakkur nima? Uning qanday farq tarkibiy qismlari bor?
4. Mehnat darslarida o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini qanday usullar bilan rivojlantirish mumkin?

Adabiyotlar :

1. Karimov I. Mehnat ta'limi darslarining samaradorligini oshirish. Qo'qon-1995.
2. Karimov. I. Mehnat darslarida o'quvchilarni ijodkorlikka o'rgatish. Qo'lyozma. Qo'qon-1994.
3. Mehnat ta'limi metodikasi D.A.Taorjevskiy t/o – T 1987.
4. Alekseev V.A. o'smirlardan ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish-T. 1992.
5. Karimov I. O'quvchilarning ijodiy amaliy faoliyatini tashkil etish. 1991 yil 4-soni.

8-laboratoriya ishi.

Mavzu: Maktabda texnik to'garaklar ishini olib borish.

Maqsad: Maktablarda tashkil etiladigan texnik to'garaklar turlarini aniqlash, ularga o'quvchilarni jalb etish va ularda ish yuritish usullarini o'rganish.

Jihozlar: Adabiyotlar, plakatlar, to'garak ishlaridan namunalalar.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot.

O'quvchilarni sinfdan va maktabdan tashqari paytlardagi bo'sh foydali va samarali o'tkazishning yo'llaridan biri turli to'garaklar tashkil etish va o'quvchilarni ularga jalb etish. To'garaklar o'quvchilarni ixtiyoriy birlashishlari asosida tashkil etiladigan jamoa bo'lib, bunda juda katta tarbiyaviy va ta'lim sohasidagi ishlarni amalga oshirish mumkin. Chunki to'garaklar o'quvchilarni qiziqishi asosida tashkil etiladi va bunda ularni qiziqishlari yanada ortadi. Maktabda turli xil ko'rinishdagi to'garaklarni tashkil etish mumkin. Shulardan biri texnik to'garaklardir. Mazkur ishda maktablarda tashkil etiladigan texnik ishlar va ulardan o'quv tarbiya ishlarini tashkil etish usularini ko'zda tutilgan.

II. Ishni bajarish tartibi.

1. Ishlanma bilan tanishing.
2. Tavsiya etilgan adabiyotlardan foydalanib to'garaklar haqida ma'lumot bering.
3. Maktabda tashkil etiladigan texnik to'garak turlarini aniqlang.
4. Boshlang'ich o'rta va yuqori sinflarda qanday texnik to'garaklar tashkil etishni aniqlang.
5. Texnik to'garaklarda o'quv tarbiya ishlari qanday rejalashtirishni o'rganing.
6. to'garak mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish usullarini, yo'llarini va vositalarini o'rganing.

III. Ish yuzasidan savollar.

1. To'garaklar qanday jamoa hisoblanadi.
2. O'quvchilarni hayotida to'garaklarni qanday ahamiyati bor.
3. Maktabda qaysi turdagi to'garaklarni tashkil etish mumkin?
4. Maktabda qanday turdagi to'garaklarni tashkil etish mumkin?
5. Boshlang'ich, o'rta va yuqori sinflarda qanday turdagi texnik turdagi to'garaklarni tashkil etish mumkin.
6. Yuqoridagi to'garaklarni bir-biridan qanday farqi bor.
7. To'garak ishlari qanday rejalashtiriladi va olib boriladi?
8. To'garak ishlari jurnali qanday yuritiladi.

Adabiyotlar:

1. A.Shukurov, I. Karimov. Maktabda texnika to'garaklarni olib borish.-Toshkent, 1985 yil
2. Столяров Ю,С., Комский Д.М. Техническое творчество учащихся. –М., «Просвещение», 1989.

9-laboratoriya ishi

Mavzu: o'quvchilarni texnik va badiiy ijodkorliklari orasidagi o'zaro bog'lanishlar.

Maqsad: Yuqorida aytilgan ishlarni o'rganish.

Jihozlar: adabiyotlar, plakatlar, o'quvchilarni ishlaridan namuna.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot.

Ma'lumki texnik ijodkorlik faoliyatini keng tarqalgan turlaridan biri hisoblanadi. Mehnat darslarida o'quvchilarni texnik ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadida turli xil buyumlar tayyorlatiladi. Bunday buyumlarni tayyorlashda asosan

e'tibor uning texnik ishiga qaratiladi. YA'ni bunda buyumni konstruksiyasi sodda va uni tayyorlash arzon bo'lishi talab etiladi. SHu ishlar bilan birga, buyumni ko'rinishiga ham e'tibor berish zarur. Buyumni ko'rinishi chiroyli va ihsam bo'lishi kerak. Bu esa badiiy ijodkorlikni taqozo etadi. Mazkur ishda o'quvchilarni texnik va badiiy ijodkorligi hamda ular orasidagi o'zaro bog'lanishlarni ko'zda tutilgan.

II. Ishni bajarish tartibi.

1. Ishlanma bilan tanishing.
2. Tavsiya etilgan adabiyotlardan foydalanib texnik va badiiy ijodkorlik haqida tushuncha oling.
3. O'zaro ular orasidagi bog'lanishlarni aniqlang.
4. Ularga misollar keltiring.
5. YUqoridagilar bo'yicha hisobot yozing.

III. Ish yuzasidan savollar.

1. Texnik va badiiy ijodkorliklar orasida qanday bog'lanishlar bor?
2. Bu bog'lanishlarni ahamiyati.
3. Mehnat darslarida bu bog'lanishlarni qanday amalga oshirish mumkin.
4. Siz o'zingiz bunday bog'lanishlarga qanday misollar keltirasiz?

IV. Adabiyotlar:

1. "Texnicheskoe modelirovaniya i konstruivonie" Pr. Kalotilov Z.
2. "Texnicheskoe tvorchestva uchashixsya" Pr Komskogo. Stolyarov
3. I.V. Volkov "Uchim tvorchestvu".

10-laboratoriya ishi

Mavzu: Buyumlarni tayyorlash va ulardan foydalanishdagi texnik va texnologik talablar.

Maqsad: buyumlarni tayyorlashda va ulardan foydalanishda rioya etiladigan talablar bilan tanishish.

Jihozlar: turli xil buyumlar, adabiyotlar va rasmlar.

I. Ish haqida ma'lumot.

Ma'lumki, har qanday buyum ma'lum bir ish ketmaketligi asosida muayyan asboblarni yordamida tayyorlanadi. Har qanday buyum biror maqsadni ko'zlab kishilarni hayotiy ehtiyojlarini qondirish uchun tayyorlanadi. Ana shu maqsaddan kelib chiqib buyumlarni tayyorlashda va undan foydalanishda bir qator qoidalarga rioya qilish zarur. Mazkur ishda ana shunday talab va qoidalani o'rganish ko'zda tutilgan.

II. Ishni bajarish tartibi.

1. Laboratoriya ishlanmasi bilan tanishing .
2. Tavsiya etilgan buyumlarni o'zaro taqqoslang.
3. Adabiyotlardan va shaxsiy tajribangizdan foydalangan holda buyumlarni tayyorlashda va ulardan foydalanishda rioya etiladigan texnik va texnologik talablarni aniqlang.

III. Ish yuzasidan savollar.

1. Buyumlarni tayyorlashda va ulardan foydalanishda asosan qanday texnik va texnologik talablarga amal qilish kerak?

2. YUqoridan talablarni o'xshash tomonlari va farqi nimada.
3. Dizayn deganda nimani tushunasiz?
4. Ergonomika deganda nimani tushunasiz?

11-laboratoriya ishi

Mavzu: O'quvchilarni ijodiy ishlarida halq amaliy san'atidan foydalanish.

Maqsad: O'quvchilarni ijodiy ishlarida halq amaliy san'atidan foydalanishni va ularning ahamiyati bilan tanishish.

Jihozlar: Adabiyotlar, namunalar.

I. Ish haqida umumiy ma'lumot.

O'quvchilarni ijodiy ishlarida halq amaliy san'atidan foydalanib ishlash muhim ahamiyatga ega. SHuning uchun ham maktablarda va maktabdan tashqari muassalarda halq amaliy san'ati va uning turlaridan olib borilayotgan to'garaklarni rivojlantirish, ularni zarur jihozlar, asbob uskunalar, materiallar, qo'llanmalar bilan ta'minlashga jiddiy e'tibor berib kelinmoqda. Maktablarda bolalarni turli to'garak ishlariga jalb etish ularni foydali hayotga mehnatga o'rgatish, ulardagi izlanishni yanada kamol toptirish borasida astoydil ish olib borilmoqda. O'quvchilar o'zlarini qiziqarli va ijodiy mehnatlari bilan Respublika miqyosida o'tkazilayotgan bolalar ijodiy ko'rik tanlovida faol ishtirok etmoqdalar. YOshlarimiz ota bobolarining hunarlarini san'at sifatida qadrlash kerakligini yangi-yangi jilvador o'ymakor naqshlari izlab topishini juda yaxshi biladilar. Mazkur laboratoriya ishi o'quvchilarga halq amaliy san'atini o'rgatish masalalarini oldiga maqsad qilib qo'ygan.

II. Ishni bajirish tartibi.

1. Laboratoriya ishlanmasi bilan tanishish.
2. Tavsiya etilgan adabiyotlardan foydalanib, halq amaliy san'atini ahamiyati haqida ma'lumot oling.
3. To'garaklarning asosiy maqsadi nimalardan iborat.
4. YOg'och o'ymakorligi harakteriga ko'ra necha guruhga bo'linadi.
5. YUqoridagilar bo'yicha hisobot yozing.

III. Ish yuzasidan savollar.

1. O'quvchilarni ijodiy ishlarida halq amaliy san'atidan foydalanishningqanday ahamiyati bor?
2. To'garaklar qanday maqsadda tashkil etiladi?
3. YOg'och o'ymakorligi harakteriga ko'ra necha guruhga bo'linadi.
4. Halq amaliy san'atiga misollar keltiring.

IV. Adabiyotlar:

1. M.H. Mirzaahmedov, S. Ergashev "YOg'och o'ymakorligi" Tosh. O'qit. 1995yil.
2. V.E. Aleksiev "O'smirlarda ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish" Toshkent "O'qituvchi" 1992 yil.

12-laboratoriya ishi

Mayzu: “Niva” avtomobilini modelini tuzish.

Maqsad: O'quvchilarda texnik ijodkorlik qobiliyatini shakllantirish.

Jihozlar: Adabiyot, ko'rgazma va qog'oz.

I. Ishni bajarish tartibi.

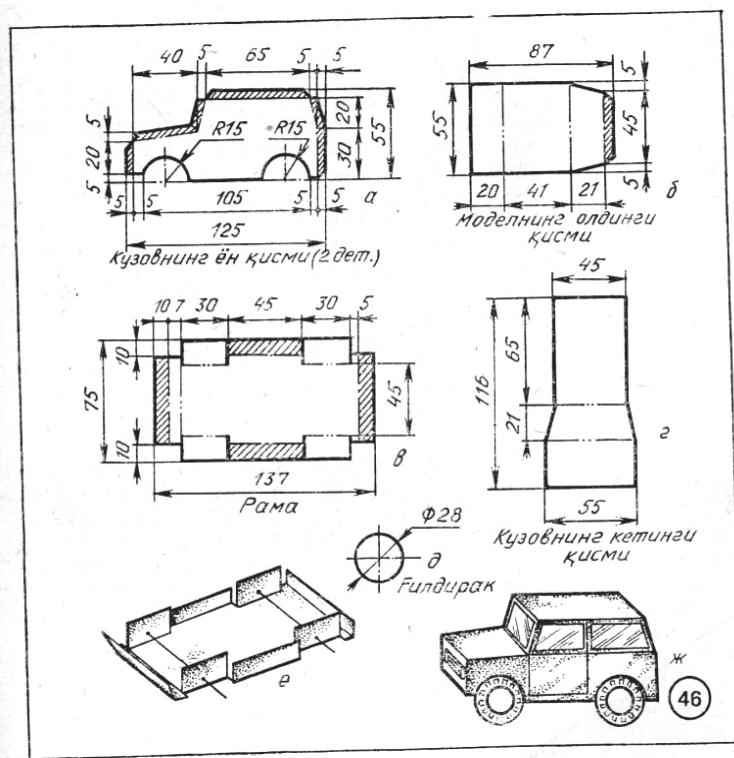
1. “**Niva**” avtomobili bilan tanishish.
2. O’quvchilarda texnik ijodkorlik qobiliyatini shakllantirish usullarini aniqlang.
3. Tavsiya etilgan adabiyotlardan foydalanib, ijodkorlik qobiliyati haqida tushuncha oling. Ularga misollar keltiring.

Nazariy ma'lumot.

VAZ-2121 “Niva” avtomobili tal’yatti shahridagi Voljsk avtozavodida ishlab chiqariladi u qatnov bo’lmagan yo’llarga mo’ljallangan, soatiga 132 km maksimal tezlikka ega, unga 5 kishi sig’adi. Tavsiya qilingan model soddalashtirilgan.

Ish uchun qalin qog'oz ishlatiladi. Dastlab kuzovning yon tomonlari tayyorlanadi. Bir varaq o'lchamlarda ko'rsatilgan o'lchamlarda gorizontaal chiziqlar chiziladi. Past tomonidan g'ildiraklar uchun radiusi 15 mm li kesiklar qilinadi. Oldingi qismida qiyiq qilinadi. O'rta chiziqda kabinani chegaralovchi nuqtalar topiladi. Kabina yuqoriga qarab torayib boradi. Kapotning oldingi qismi 5 mm pastroq bo'ladi. Detal' konturlari vava elimlash klapanlari belgilab chiqarilgandan keyin zagatovka qirqiladi. Ikkinchi detal ham shunga o'xshatib, lekin ko'zgu tasvirida tayyorlanadi. SHundan keyin modelning oldingi qismi rejalalanadi va qirqib olinadi. Unga radiator oblisovkasi, kapot va shamol to'sadigan oyna kiradi. Keyingi detal – tomi va orqa devoridir. Bu detallar kuzov kabi bukiladi. G'ildiraklari kartondan qirqib olinadi. Har bir g'ildirak uchun 3-4 disk tayyorlanadi. O'q siqilib kirishi uchun ulardagi teshiklar kichkina bo'lishi kerak.

Hamma detallar tayyorlab bo'lingach, montaj qilinadi. Ish oxirida modelga jilo beriladi.



II. Ish yuzasidan savollar.

1. “Niva” avtomobili qerda ishlab chiqilgan?
2. Uning tezligi soatiga necha km ga ega va necha kishi sig’adi?
3. Bu avtomobilni yasashni o’rgatishdan maqsad nima?

III. Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Karimov I. Mehnat ta'limi darslarining samaradorligini oshirish. Qo'qon, 1995 yil.

2. Karimov I. Mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarni ijodkorligini oshirishda texnik masalalardan foydalanish. - Farg'ona 1991 yil.
3. G.I.Pereverten. Boshlang'ich sinflarda texnik ijodkorlik. -Toshkent, "O'qituvchi" 1991 yil.

13-laboratoriya ishi

Mavzu: MiG-23 qirvuchi samolyoti maketini yasash.

Maqsad: MiG-23 qirvuchi samolyotini maketini yasash usullarini o'rganish.

Jihozlar: Adabiyotlar, ko'rgazma, qog'oz va qaychi.

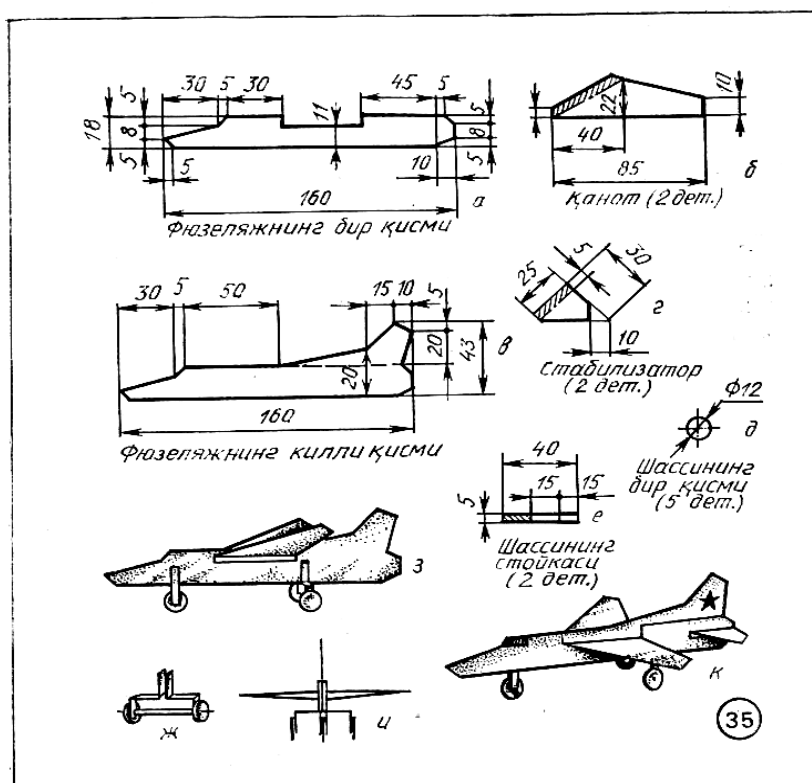
Nazariy ma'lumotlar:

1967 yil 9 iyulda Domodedovoda havo paradi bo'ldi. Paradni vertikal uchuvchi samolyot boshlab berdi. Nayzasimon qanotlari o'zgaruvchi A. I. Mikoyan konstruktorlik byurosida yaratilgan MiG-23 qirvuchi samolyoti

Ikkinchi yangilik bo'ldi. Bu tovushdan tez uchadigan istrebitel juda katta uchish tezligiga va qo'nish hamda ko'tarilishda sekin tezlikka ega. YUqori tezlikka erishish uchun nayzasimon qanot burchagi uchayotganda kattalashadi, qo'nayotgan va ko'tarilayotganda kichiklashadi, bu tezlikni pasaytirish imkonini beradi. Bu erda talabalarning konstruktorlik imkoniyatlarini hisobga olinib, nayzasimon qanotning burchagini o'zgartirmasdan yasaladigan stilizasiyalangan model taklif qilingan. Ish uchun yupqa karton va qalin qog'ozdan foydalaniladi. Dastlab fyuzelyaj detallar tayyorlanadi. Kartondan o'lchamlari 18x160 mm bo'lgan ikkita poloska qirqib olinadi. CHap tomonda ko'rsatilgan o'lchamlarda past tomondan kichik, yuqori tomondan katta kesik qilinadi. O'rtasidan qanot klapanlarini mahkamlash uchun to'g'ri kesik qirqiladi. O'ng tomondan burchaklari kesib tashlanadi. Stilizasiyalangan fyuzelyaj profili shunday hosil qilinadi.

SHundan keyin fyuzelyajning qilli detali tayyorlanadi. Karton ustiga birinchi zagatovka qo'yiladi, u o'rtasiga kesik qilinmasdan qalam bilan chizib chiqiladi. Bu detal birinchi detalning aynan o'zi bo'ladi, shuning uchun u faqat qilni rejalash bilan andoza bo'yicha tayyorlanadi. SHu tariqa fyuzelyajning hosil qiluvchi uchta asosiy detal hosil qilinadi: bittasi kil va ikkinchisi kesikli detal.

Qanotlar uchun qalin qog'oz olinadi. U teng ikkiga bukiladi va ko'rsatilgan o'lchamlar bo'yicha bukilgan tomondan rejalaniadi.



Qanotlar elimlanmaydi, bukilgan qog'oz oralig'ida ochiq joy olishi kerak: bu konstruksiyani qattiqligini oshiradi. Stabilizatorlar uchun ham shu usulda tayyorlanadi. Keyin shasse qilinadi. Oldingi shasse uchun mm qilib bitta doira va 5x40 o'lchamda ikkita stoyka qirqib olinadi. Stoykalar oralig'iga birinchi detal mahkamlanadi. Ketingi shasseni qilish birmuncha murakkabroq. G'ildiraklar uchun diametri 12 mm li to'rtta karton doira olinadi va ular juft-juft qilib elimlab yopishtiriladi. Keyin 5x40 mm o'lchamda stoykalar uchun karton ikkita poloska qirqib olinadi, bu poloskalar uchiga bigiz bilan teshiklar ochiladi va ulardan mis sim o'tkaziladi. Stoykalar orasida simga sharikli ruchkadan bo'shagan, uzunligi 30mm li sterjen kiydiriladi. SHundan keyin g'ildiraklar kiydiriladi. Ulardagi teshiklar kichik bo'lishi kerak, chunki sim siqilib kirishi va detallarni yaxshi tutib turishi lozim.

Hamma detallar tayyorlab bo'lingach, samalyot yig'ila boshlanadi. Fyuzelyajning o'rta qismiga qanotlar, oldingi va ketingi shasse elimlab yopishtiriladi, keyin kesik qilingan detallar mahkamlanadi. Bu detal qanotlarning pastki klpanlari va shasse stoykalarini yopib turadi. SHundan keyin stabilizator montaj qilinadi. Ish oxirida model bo'yaladi va bezatiladi.

Adabiyotlar:

1. "Texnicheskoe modelirovaniya i konstruivonie" Pr. Kalotilov Z.
2. "Texnicheskoe tvorchestva uchasixsya" Pr Komskogo. Stolyarov
3. I.V. Volkov "Uchim tvorchestvu".

14-laboratoriya ishi

Mavzu: Texnik ijodkorlikka oid ishlar bilan tanishish.

Maqsad: O'quvchilarning texnik ijodkorligi sohasida olib borilgan ayrim ilmiy tadqiqot ishlar bilan tanishish.

Jihozlar: Turli xil adabiyotlar, avtoreferatlar, dissertasiyalar.

I.Ishhaqida ma'lumot:

O'quvchilarni texnik ijodkorlik ishlariga o'rgatish muhim ijtimoiy, pedagogik va psixologik masalalardan biri hisoblanadi. CHunki bunda o'quvchilarni ijodiy fikrlashga va mehnat qilishga o'rgatish asosiy masala qilib olinadi. Bu esa oson ish emas. SHu sababli rus va boshqa chet el tadqiqotchilari bu sohada ko'plab ilmiy tadqiqot ishlarni olib borgan. Masalan: pedagogika sohasida Andrianov, Stollrov, Putilin, Gorskiy va hokazolar. Psixologiya bo'yicha Teplov, Kudryavchev va boshqalarning ishlarini ko'rsatish mumkin. SHu jumladan O'zbekistondagi tadqiqotchilar ham ma'lum ishlarni amalga oshirganlar. Mazkur ishda asosan pedagogika sohasida amalga oshirilgan ilmiy tadqiqot ishlari bilan tanishish ko'zda tutilgan.

II.Ishni bajarish tartibi:

1. Laboratoriya ishi ishlanmasi bilan tanishish
2. YUqoridagilarni o'xshash tomonlari va farqini ayting.
3. Siz o'rgangan adabiyotlarda qanday masala tadbiq etilganini aniqlang.
4. Ishlar yuzasidan xisobot yozing.

III. Ish yuzasidan savollar

1. O'quvchilarni texnik ijodkorlikka o'rgatishning qanday ahamiyati bor.
2. texnik ijodkorlik nima?

3. Tadqiqotchilardan misollar keltiring.

15-laboratoriya ishi

Mavzu: Qo'qon shahar yosh texniklar markazi faoliyatini o'rganish.

Maqsad: Qo'qon shahar yosh texniklar markazida olib borilayotgan ishlar, ularda faoliyati ko'rsatayotgan to'garaklar ishlari bilan tanishish.

Jihozlar: Adabiyotlar, ekskursiya tavsiloti.

I.Ish haqida qisqacha ma'lumot.

Ma'lumki o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlari maktabda va maktabdan tashqaridagi bolalar muassasalarida rivojlantiriladi. Bundan ayniqsa yosh texniklar markazi (klublari, uylari) o'quvchilarning texnik ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Bunday markazlarda asosan texnik yo'nalishdagi to'garaklar faoliyat ko'rsatdi. Masalan: avtomodel, aviomodel, radio, elektrotexnika, karting kabi ko'rinishdagi to'garaklar jumlasiga kiradi. Qo'qon shahar yosh texniklar markazida ham bir qator texnik to'garaklar tashkil etilgan. Bu markaz respublikamizda shu sohadagi ko'hna va ko'zga ko'ringan markazlardan biridir. Mazkur ishda ana shu markazda tashkil etilgan to'garaklarning ish faoliyati bilan tanishishni ko'zda tutilgan.

Ishni bajarish tartibi:

1. Laboratoriya ishlanmasi bilan taniing.
2. YOsh texniklar markazining ahamiyatli tomonlarini gapirib bering
3. YOsh texniklar markazida asosiy faoliyatlar nimaga qaratilgani haqida gapirib bering.
4. Markazda tashkil etilgan to'garaklar haqida nimalar deyish mumkin?
5. YUqoridagilar bo'yicha hisobot yozing.

Savollar:

1. YOsh texniklar markazida to'garaklar qaysi yo'nalishda faoliyat ko'rsatadi?
2. YOsh texniklar markazida nimalar sizni o'ziga jalb etdi.
3. Uning faoliyati sizga yoqdimi?
4. Markazda tashkil etilgan to'garaklar haqida nimalar deyish mumkin?

Adabiyotlar:

1. V.E.Aleksev "O'smirlarda ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish", Toshkent "O'qituvchi" 1992 yil
2. Tavsilotlar.
3. S.R.Rajabov taxriri ostida "Pedagogika" Toshkent – 1981 yil.
4. "Texnik ijodkorlik va qishloq xo'jalik tajribachiligi bo'yicha sinfdan tashqari ishlar".

