

Toshkent viloyat davlat pedagogika instituti

"Umumtexnika fanlari" kafedrası

Mehnat ta'limi yo'nalishi

Texnik ijodkorlik va dizayn asoslari fanidan
(uslubiy tavsiyanoma)

To'zuvchi: Amandikov M.A.

Angren-2007

Ushbu uslubiy tavsiyanomada "Texnik ijodkorlik va dizayn" fanidan fan dasturiga muvofiq ravishda variantlar to'zilgan. Har bir variantda 6 ta mustaqil mavzu 10 ta qisqa savollar 1 ta dars konspekti uchun mavzu va 5 ta test savollari keltirilgan.

Uslubiy tavsiyanoma mehnat ta'limi o'qituvchilari, pedagogika institutlarining "Mehnat" ta'limi yo'nalishi kundo'zgi bo'lim talabalari uchun yakuniy baholashlarni hamda "Maxsus sirtqi bo'lim" talabalaridan SOITlarni o'tkazishga mo'ljallangan.

Ayrim materiallar INTERNETdan olingan.

Texnik ijodkorlik va dizayn fanidan (uslubiy tavsiyanoma)

To'zuvchi:

t.f.n. M.A.Amandikov.

Taqrizchilar:

p.f.n. T.N.Xolmuradov.

p.f.n. G.B.Niyozov.

Foydalanish uchun taklif qilinadigan adabiyotlar ro'yxati.

1. Andrianov P.N. "O'quvchilarning texnik ijodkorligi" T.: "O'qituvchi" 1989.
2. Vorabev A.I., Limanskiy S.A. "Texnik konstruktsiya va modellar yasash". T.: "O'qituvchi" 1989.
3. Ermatov A.M. "Prosteyshie aviamodeli" M. "Prosveshenie" 1989.
4. Pereverten G.I. "Boshlanjich sinflarda texnik ijodkorlik. T.: "O'qituvchi" 1991 y.
5. Stolyarov YU.S., Komskiy D.M. "Texnicheskoe tvorchestvo uchashixsya" M.: "Prosveshenie". 1898 g.
6. "Tvorı, vıdumay, probuy" M. "Prosveshenie" 1986.

Variant № 1

1. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detallarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
2. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
3. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
4. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellarishtirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)
5. O'quvchilarning texnik ijokologini oshirish pedagogik muammo ekanligi. (o'quvchilarning texnik ijodiyoti, texnik ijodkordik bosqichlari, ijodiy faoliyat ijodiy tafakkur, to'garak ishi)
6. Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
7. Qisqa savollar
 - Detalning konstruktiv elementlari.
 - Konstruktorlik xujjatlari.
 - Xarbiy korabllar turlari.
 - Ixtiro
 - Kashfiyot
 - Samolyot dvigatellarining turlari.
 - Badiiy konstruktorlik nima?
 - CHizmakash konstruktor vazifasi.
 - Reaktiv dvigatel to'zilishi.
 - Samolyot modelining to'zilishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik ijodkorlik fanining mohiyati va vazifalari.

1. Kirish.
 2. Bozor munosabatlari sharoitida ijodiy faoliyatning ahamiyati.
- O'quvchilar texnik ijodkorligining pedagogik va psixologik xususiyatlari.

Test savollarining javobini toping

1. Kashfiyot nima?
 - a) Fanning fundamental konunlarining ochilishi
 - b) YAngidan yaratilgan xalk xo'jaligining xoxlagan joyida texnik vazifalarni xal qiluvchi va yaxshi natijalar beruvchi narsa
 - *c) Avval ma'lum bo'lmagan, obektiv ta'sir kiladigan buyum va xodisalarning ochilishi
 - d) YAngi mexanizmlar, buyumlar, avval ma'lum bo'lgan mexanizmlar, usullar, buyumlarni ko'llab yangisiga o'zgartirish
 - e) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash
2. Mexanizmlarga nimalar kiradi? *a) Agregatlar, mashinalar, detallar, priborlar va asboblar
 - b) Ikki va undan ortik detalning yigindisi
 - c) Biror bir aniq vazifani bajaruvchi detallar yigindisi
 - d) Avtomobillar, aviatsiya mashinalari, kemalar, ko'tarish mashinalari
 - e) Universal mashinalar
3. Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari bu...
 - a) Oldin yaratilgan mashinalardan samaraliroq ekanligini asoslash
 - *b) Ilmiy faktni konstatatsiya qilish, yangiligini va ishonchligini asoslash
 - c) Aniq ilmiy asosga ega ekanligini va yangiligini asoslash
 - d) Oldingi konstruksiyaga kiritilgan o'zgartirishlarni ilmiyligini va foydaliligini asoslash
 - e) Prototiplarigi nisbatan ishonchligini va foydaliligini asoslash
4. Nimalar patent xujjatlariga kiradi?
 - a) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
 - b) Buyumlar sifatining texnik darajasini xamda uning texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari fan va texnika yutuklariga, xalk xo'jaligi extiyojlariga muvofikligini belgilaydigan ma'lumotlardan iborat xujjat
 - c) Yigish birliklarining tarkibini belgilaydigan, ya'ni chizmada ifodalangan yigish birligi tarkibiga kiradigan detallar ruyxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat xujjat

d) Tayyorlangan buyumning to'zilishi va ishlash printsipi tavsifidan, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va iqtisodiy echimlarning dalillaridan iborat xujjat

*e) Ilmiy texnik tajribalar va loyixa konstruktorlik ishlanmalarining mazmuni kashf qilinganligi, foydali model va kashfiyotning huquqini ximoya qiluvchi xujjatlar

5. Bolalar va usmirlarning texnik ijodiyoti kachondan rivojlana boshlagan?

- a) 1960 yillarda b) 1930 yilda c) 1918 yildan keyin *d) 1924 yildan keyin e) 1970 yillarda

Variant № 2

1. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
2. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktori, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
3. Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funktsional vazifasi, modelni soddalashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
4. Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
5. O'quvchilarning texnik ijodkorligining asosiy bosqichlari (texnik ijodkorlik bosqichlari, bolalar texnik stontsiyalari, to'garaklar turlari, ilmiy texnik to'garaklar)
6. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asolari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
7. Qisqa savollar
 - Planer nima?
 - Kema modelining to'zilishi.
 - Modellashtirishda ishlatiladigan metallar.
 - Avtomobil modelining turlari.
 - Biplan.
 - Texnik konstruktorlik nima?
 - Modellashtirishda ishlatiladigan fanerlar turlari.
 - Bosh konstruktor vazifasi.
 - Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.
 - Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik ijodkorligini o'ziga xos xususiyatlari.

1. Ilmiy ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkurning axamiyati.
2. Texnik ijodkorlik faoliyatning bosqichlari.

O'quvchilarning ijodiy jihatdan tayyorgarlik darajalari.

Test savollarining javobini toping

1. Xozirda mamlakatimizda bolalar texnik ijodkorligini nechta yunalishga bulish mumkin?
a) 6 ta b) 10 ta c) 12 ta *d) 9 ta e) 8 ta
2. Bolalar texnik ijodkorligida vazifani bajarish nechta bosqichga bo'linadi?
a) 6 ta
b) 5 ta
c) 3 ta
*d) 4 ta
e) 9 ta
3. O'quvchilar ijodiy tayyorgarligini nechta darajaga bo'linadi?
a) 7 ta
b) 9 ta
c) 12 ta
*d) 5 ta
e) 6 ta
4. Dizayn so'zining ma'nosi nima?
a) YAngilik
b) O'zgarish
c) Jimjimador
*d) Go'zal loyixa, original taklif

e) YAratish

5. Texnik ijodkorlikda bezak nazariyasi yana qanday ataladi?

- a) Bezakchilik
- b) Texnik san'at
- c) Ijodiy estetika
- d) Amaliy san'at
- *e) Texnik estetika

Variant № 3

1. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
2. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)
3. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asoslari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
4. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
5. Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
6. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
7. Qisqa savollar
 - Kemalar klassifikatsiyasi.
 - Monoplan.
 - Detalning texnologik elementlari.
 - Ratsionalizatorlik taklifi.
 - Spetsifik jadval.
 - Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
 - Modellashtirishda ishlatiriladigan yog'och turlari.
 - Bezak nima?
 - Modellarining turlari
 - Qishloq xo'jalik mashinalarining turlari

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Respublikada texnik ijodkorlikning tashkiliy asoslari.

1. O'zbekiston Respublikasining Davlat patent idorasi.
 2. Sanoat mulki ob'ektlarini huquqiy jihatdan muhofaza qilish.
 3. Sanoat mulki sub'ektining muallifi
- O'zbekiston Respublikasining Intellektual mulk davlat fondi.

Test savollarining javobini toping

1. Qaysi bandda kompozitsiya turlari tugri ko'rsatilgan?

- a) Badiiy va texnik
- b) Xajmiy va shakliy
- c) Elementlarning xajm buylab bir tekis joylashuvi
- d) Xajmiy va tomonlar joylashish chukurligi
- *e) Frontal, xajmiy va tomonlar joylashish chukurligi

2. Texnik konstruksiyalash va modellashtirishda eng keng kullaniladigan pulat markalarini toping

- a) St17, NGM32, XNMA
- *b) St1-St4 va BSt1-BSt4
- c) St10-St12, XNMA
- d) AMG10, MN9
- e) U7-U9, R6

3. Yog'och tolali plitalar mustaxkamligiga qarab qaysi turlarga bo'linadi?

- a) Qattiq va yumshok
- b) YUmshok, qattiq va o'ta qattiq
- c) YUmshok, yarim qattiq va qattiq

d) Yarim qattiq, qattiq va o'ta qattiq

*e) yumshok, yarim qattiq, qattiq, o'ta qattiq

4. Tik turib ishlaganda chizma taxtasi vertikaldan qancha ogib turishi kerak?

a) 30°

b) 45°

c) 60°

d) 55°

*e) 15°

5. Yigma chizma bu...

a) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat

b) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat

c) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat

d) Detalning tasviri va uni yigish, tayyorlash va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat xujjat

*e) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat xujjat

Variant № 4

1. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)

2. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detallarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)

3. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)

4. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)

5. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)

6. Kema modelchiligi (kema, fuqaro kemasi, xarbiy korabl, yordamchi kema, suv osti kemasi, xarbiy kema)

7. Qisqa savollar

• Detalning konstruktiv elementlari.

• Konstruktorlik xujjatlari.

• Xarbiy korabllar turlari.

• Ixtiro

• Kashfiyot

• Samolyot dvigatellarining turlari.

• Badiiy konstruktorlik nima?

• CHizmakash konstruktor vazifasi.

• Reaktiv dvigatel to'zilishi.

• Samolyot modelining to'zilishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Kashfiyot - texnik maslalani echishning ilmiy asosi sifatida.

1. Kashfiyot - tushunchasi.

2. Kashfiyot turlari.

Kashfiyot tushunchasining meyoriy sifatleri.

Test savollarining javobini toping

1. Montaj chizmasi bu...

*a) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat

b) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat

c) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat

d) Detalning tasviri va uni yigish, tayyorlash va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat xujjat

e) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat

2. Tushuntirish xati bu...

a) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat

b) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat

c) Yigish birliklarining tarkibini belgilaydigan, ya'ni chizmada ifodalangan yigish birligi tarkibiga kiradigan detallar ruyxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat xujjat

d) Buyumlar sifatining texnik darajasini xamda uning texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari fan va texnika yutuklariga, xalk xo'jaligi extiyojlariga muvofikligini belgilaydigan ma'lumotlardan iborat xujjat

*e) Tayyorlangan buyumning to'zilishi va ishlash printsiipi tavsifidan, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va iqtisodiy echimlarning dalillaridan iborat xujjat

3. Texnik modellashtirish jarayoni qaysi bosqichlardan iborat?

a) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash, model yasash

- b) Model yasash va uni sinab kurish, model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash
- *c) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash, model yasash va uni sinab kurish
- d) Model yasash, model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash va uni sinab kurish
- e) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash va uni sinab kurish

4. Ta'lim jarayonidagi axamiyatiga ko'ra texnik modellashtirishning qaysi bosqichlari asosiy xisoblanadi?

- a) Yaratiladigan mashina ishlab chiqarish uchun yarokliligini sinab kurish
- b) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash
- c) Tayyor modelni sinab kurish
- *d) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash va model yasash
- e) Model yasash

5. O'quvchilarning mexnat va texnika turlari buyicha maktabdan va sinfdan tashkari ishlari nechta guruxga bo'linadi?

- a) 5 ta b) 4 ta c) 2 ta *d) 3 ta e) 7 ta

Variant № 5

1. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
2. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asolari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
3. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
4. Kema modelchiligi (kema, fuqaro kemasi, xarbiy korabl, yordamchi kema, suv osti kemasi, xarbiy kema)
5. Ishlab chiqarish korxonalarining konstruktorlik bo'limining to'zilishi (bosh konstruktor, chizmakash konstruktor, chizmachilik asboblari.)
6. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
7. Qisqa savollar
 - Planer nima?
 - Kema modelining to'zilishi.
 - Modellashtirishda ishlatiladigan metallar.
 - Avtomobil modelining turlari.
 - Biplan.
 - Texnik konstruktorlik nima?
 - Modellashtirishda ishlatiladigan fanerlar turlari.
 - Bosh konstruktor vazifasi.
 - Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.
 - Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Ixtirochilik, ratsionalizatorlik, ilmiy texnik va patent axboroti.

1. Ixtiro tushunchasi. Uning kashfiyotdan farqi.
2. Kashfiyot va ixtirolarning ilmiy-texnik taraqqiyotga tasiri.
3. Ratsionalizatorlik taklifi tushunchasi.

Patent hujjatlari. Patent axboroti.

Test savollarining javobini toping

1. Avtomobil modelini tayyorlash topshirigi nechta qismdan iborat bo'ladi?
 - a) 10 ta b) 8 ta *c) 12 ta d) 7 ta e) 11 ta
2. Talabalarga konstruksiyalash va modellashtirishni o'rgatishni jarayonini bosqichlari qanday ketma ketlikda bo'ladi?
 - a) Ob'ektlarni qisqargan texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
 - b) Ob'ektlarni mukammal texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
 - *c) Ob'ektlarni mukammal, qisqargan texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
 - d) Ob'ektlarni qisqargan, mukammal texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
 - e) Ob'ektlarni texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha, mukammal, qisqargan texnik xujjatlar asosida tayyorlash
3. Gabaritli chizma bu...
 - a) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
 - *b) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat
 - c) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat
 - d) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat
 - e) Detalning tasviri va uni yigish, tayyorlash va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat
4. Metallmas materiallardan modellashtirishda eng kup kulaniladigan material qaysi?

- a) Tekstolit
- b) SHisha
- *c) Yog'och
- d) Plastmassa
- e) Stekloplast

5. Kompozitsiyaning nechta turi bor?

- a) 2 ta
- b) 6 ta
- c) 4 ta
- *d) 3 ta
- e) 5 ta

Variant № 6

1. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)
2. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellarshirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)
3. Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funktsional vazifasi, modelni soddalashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
4. O'quvchilarning texnik ijodkorligini oshirish pedagogik muammo ekanligi (o'quvchilarning texnik ijodiyoti, texnik ijodkordik bosqichlari, ijodiy faoliyat ijodiy tafakkur, to'garak ishi)
5. Kema modelchiligi (kema, fuqaro kemasi, xarbiy korabl, yordamchi kema, suv osti kemasi, xarbiy kema)
6. Ishlab chiqarish korxonalarining konstruktorlik bo'limining to'zilishi (bosh konstruktor, chizmakash konstruktorkor, chizmachilik asboblari.)
7. Qisqa savollar
 - Kemalar klassifikatsiyasi.
 - Monoplan.
 - Detalning texnologik elementlari.
 - Ratsionalizatorlik taklifi.
 - Spetsifik jadval.
 - Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
 - Modellashtirishda ishlatiriladigan yog'och turlari.
 - Bezak nima?
 - Modellarning turlari
 - Qishloq xo'jalik mashinalarining turlari

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik ijodkorlikni rivojlantirish metodlari:

1. Texnik ijodkorligida ishlatiladigan metodlar.
 2. «Amal va xato» metodlari.
 3. Amal va xato metodining mohiyati afzalligi va kamchiliklari.
 4. «Aqliy hujum» metodi
- Ixtirochilarning shaxsiy psixologik xislatlari.

Test savollarining javobini toping

1. Sxema bu...

- a) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat
- b) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasviridan iborat xujjat
- c) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat
- *d) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
- e) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat

2. Utirib ishlaganda chizma taxtasi vertikalidan qancha ogib turishi kerak?

- a) 30°
- *b) 45°
- c) 60°
- d) 55°
- e) 15°

3. Texnik konstruktorlik bu...

- *a) Buyumni material va funktsional asosda yaratish
- b) Buyumni ilmiy asosda chiroyli va kulay kilib yaratish

- c) Mashina samarali ishlashi uchun uning konstruksiyasiga o'zgartirish kiritish
- d) Mashinaning foydali ish koeffitsientini oshirish
- e) Mashina detallarini chidamli va mustaxkam kilib yaratish

4. Bolalar texnik ijodiyotining samarali shakli qaysi?

- a) Individual shugullanish
- b) Ommaviy tadbirlarda katnashish
- c) Pullik kurslarda ukish
- d) Klublarda shugullanish
- *e) Maktab, yosh ijodkorlar saroyining texnik to'garaklarida shugullanish

5. Kashfiyot kachon huquqiy tan olinadi?

- a) Matbuotda elon qilingan kundan boshlab
- b) Patentlar byurosiga ariza berilgan vaktidan boshlab
- *c) Ilmiy ekspertizadan utkazilgandan keyin
- d) YAngi mashinaning ishini birinchi marta namoyish qilingandan keyin
- e) YAngi mashinani seriyali ishlab chiqarila boshlangandan keyin

Variant № 7

1. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktori, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
2. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktori, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
3. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
4. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
5. Konstruktorelik xujjatlarining turlari. Detailarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
6. O'quvchilarning texnik ijodkorligining asosiy bosqichlari (texnik ijodkorlik bosqichlari, bolalar texnik stontsiyalari, to'garaklar turlari, ilmiy texnik to'garaklar)
7. Qisqa savollar
 - Detalning konstruktiv elementlari.
 - CHizmakash konstruktorelik vazifasi.
 - Xarbiy korabllar turlari.
 - Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.
 - Texnik konstruktorelik nima?
 - Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.
 - Spetsifik jadval.
 - Samolyot modelining to'zilishi.
 - Samolyot dvigatellarining turlari.
 - Reaktiv dvigatel to'zilishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik loyihalash va modellashtirishning moddiy sharoitlari.

1. O'quv binosiga qo'yiladigan talablar
2. Texnik loyihalash jarayoni

Texnik loyihalash va modellashtirish uchun kerakli materiallar.

Test savollarining javobini toping

1. Ijodiy faoliyatning samaradorligi nimalarga bog'liq?

- *a) O'quvchilarga tavsiya qilingan ijodiy vazifa va topshirqlarni ular bajara olishiga, ularning ijodiy faoliyatining natijali bulishiga va o'zluksizligiga
- b) O'quvchilarga iloji boricha qiyinroq bo'lgan vazifa va topshirqlar berilishiga
- c) O'quvchilarga iloji boricha osonroq bo'lgan vazifa va topshirqlar berilishiga
- d) Buyumni yasash buyicha xamma xujjatlarining tulik bulishiga
- e) Buyumni qisqartirilgan xujjatlar buyicha tayyorlashga

2. To'garak ishlari rejasi nechta bo'limdan iborat bo'ladi?

- a) 7 ta
- b) 4 ta
- c) 6 ta

d) 10 ta

*e) 5 ta

3. Avtomobillar modellarining asosiy yigish birliklari bu...

a) Transmissiya, dvigatel, shassi

*b) Ko'zov, shassi, dvigatel

c) Ko'zov, dvigatel, transmissiya

d) Gildiraklar, transmissiya, ko'zov

e) Gildiraklar, shassi, ko'zov

4. Monoplan qanday samolyot?

a) Bir motorli uchish apparati

b) Motorsiz uchish apparati

c) Fyo'zelyajning ikkala tomoniga ikkitadan qanot qo'yilgan samolyot

*d) Fyo'zelyajning ikkala tomoniga bittadan qanot qo'yilgan samolyot

e) Ikki motorli uchish apparati

5. Samolyotlarning asosiy qismlari qaysilar?

a) Balandlik va yunalish rullari, fyo'zelyaj, qanot

b) SHassi, qanot va fyo'zelyaj

c) Boshqaruv richaglari, dvigatel, qanotlar

*d) Fyo'zelyaj, qanot, shassi, dvigatel, stabilizator, kil

e) Boshqaruv richaglari, balandlik va yunalish rullari, dvigatel, fyo'zelyaj

Variant № 8

1. Ishlab chiqarish korxonalarining konstruktorlik bo'limining to'zilishi (bosh konstruktor, chizmakash konstruktors, chizmachilik asboblari.)
2. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detallarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
3. O'quvchilarning texnik ijodkorligining asosiy bosqichlari (texnik ijodkorlik bosqichlari, bolalar texnik stontsiyalari, to'garaklar turlari, ilmiy texnik to'garaklar)
4. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
5. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
6. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktors, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
7. Qisqa savollar
 - Ratsionalizatorlik taklifi.
 - Planer nima?
 - Monoplan.
 - Modellashtirishda ishlatiriladigan yog'och turlari.
 - Modellashtirishda ishlatiladigan metallar.
 - Modellashtirishda ishlatiladigan fanerlar turlari.
 - Modellarning turlari
 - Konstruktorlik xujjatlari.
 - Qishloq xo'jalik mashinalarining turlari
 - Kemalar klassifikatsiyasi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik konstruksiyalash va modellashtirishni o'rgatishda qo'llaniladigan metodlar va tashkiliy shakllar.

1. Texnik loyihalash va modellashtirishning tashkiliy shakllari.

2. Texnik loyihalash va modellashtirishning metodlari

Ijodkorlik masalalarini tadqiq qilish uslublari

Test savollarining javobini toping

1. Ixtiro obektlariga nimalar kiradi?

a) Agregatlar, mashinalar, detallar, priborlar va asboblari

b)

c) Avval ma'lum bo'lmagan, obektiv ta'sir kiladigan buyum va xodisalarning ochilishi

*d) Yangi mexanizmlar, buyumlar, avval ma'lum bo'lgan mexanizmlar, usullar, buyumlarni ko'llab yangisiga o'zgartirish

e) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash

2. Quyidagilarning qaysilari kashfiyotga kirmaydi?

a) Butun olam tortishish konunining ochilishi

b) Elektrdan xalk xo'jaligida foydalanish usullarining ochilishi

- c) Kislorodning topilishi
- d) Mendeleev davriy sistemasining yaratilishi
- *e) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash

3. Kashfiyot kim tomonidan ekspertiza qilinadi?

- *a) Davlat ixtirochilik kumitasi tomonidan
- b) Vazirlar maxkamasi tomonidan
- c) Fan va texnika kumitasi tomonidan
- d) Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan
- e) Suv va qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan

4. Ratsionalizatorlik taklifi nima?

Fanning fundamental konunlarining ochilishi

- b) YAngidan yaratilgan xalk xo'jaligining xoxlagan joyida texnik vazifalarni xal qiluvchi va yaxshi natijalar beruvchi narsa
- c) Avval ma'lum bo'lmagan, obektiv ta'sir kiladigan buyum va xodisalarning ochilishi
- d) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash
- *e) Mavjud bo'lgan mashina yoki mexanizmning samaradorligini yoki uning ishonchligini oshirishga karatilgan taklif

5. 60 yillarda bolalar texnik ijodkorligining nechta yunalishi ish olib borgan?

- a) 3 ta
- *b) 4 ta
- c) 6 ta
- d) 7 ta
- e) 9 ta

Variant № 9

1. Kema modelchiligi (kema, fuqaro kemasi, xarbiy korabl, yordamchi kema, suv osti kemasi, xarbiy kema)
2. Ishlab chiqarish korxonalarining konstruktorlik bo'limining to'zilishi (bosh konstruktor, chizmakash konstruktorkor, chizmachilik asboblari.)
3. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
4. Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funktsional vazifasi, modelni soddalashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
5. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktorkor, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
6. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
7. Qisqa savollar
 - Kema modelining to'zilishi.
 - Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
 - Kashfiyot
 - Ixtiro
 - Detalning texnologik elementlari.
 - Bosh konstruktor vazifasi.
 - Biplan.
 - Bezak nima?
 - Badiiy konstruktorlik nima?
 - Avtomobil modelining turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik obektlarni konstruksiyalash va modellashtirish.

1. Loyihalash ishlarining xususiyatlari.

2. Model va modellashtirish.

Texnik modellar klassifikatsiyasi

Test savollarining javobini toping

1. Ijodiy faoliyatning samaradorligi nimalarga bog'liq?

- *a) O'quvchilarga tavsiya qilingan ijodiy vazifa va topshirqlarni ular bajara olishiga, ularning ijodiy faoliyatining natijali bulishiga va o'zluksizligiga
- b) O'quvchilarga iloji boricha qiyinroq bo'lgan vazifa va topshirqlar berilishiga
- c) O'quvchilarga iloji boricha osonrok bo'lgan vazifa va topshirqlar berilishiga
- d) Buyumni yasash buyicha xamma xujjatlarning tulik bulishiga
- e) Buyumni qisqartirilgan xujjatlar buyicha tayyorlashga

2. Qaysi bandeda ijodkorlikning eng samarali metodlari sifatida tan olingan metodlar ko'rsatilgan?

- a) Individual ravishda ijodkorlik bilan shugullanish

- b) Maktab, yosh ijodkorlar saroyining texnik to'garaklarida shugullanish
- c) Ommaviy tadbirlarda katnashish
- d) Pullik kurslarda ukish
- *e) Buyumlarni konstruksiyalash, ma'lumotlari qisqartirilgan texnik xujjatlarni kullash, ilgari tayyorlangan konstruksiyalarni o'zgartirib, ishlarni kayta topshirish

3. O'quvchilar texnik ijodkorligini tashkil qilishning dastlabki asosiy shakllari qaysilar edi?

- a) Avtomobil to'garaklari
- *b) Avia va radio to'garaklar
- c) Informatika to'garaklari
- d) Elektrotexnika to'garaklari
- e) Yog'ochsozlik va metallga ishlov berish to'garaklari

4. Badiiy konstruktorlik bu...

- a) Mashina detallarini chidamli va mustaxkam kilib yaratish
- b) Mashina samarali ishlashi uchun uning konstruksiyasiga o'zgartirish kiritish
- *c) Buyumni ilmiy asosda chiroyli va kulay kilib yaratish
- d) Buyumni material va funktsional asosda yaratish
- e) Mashinaning foydali ish koeffitsientini oshirish

5. Kompozitsiyaning nechta turi bor?

- a) 2 ta
- b) 6 ta
- c) 4 ta
- *d) 3 ta
- e) 5 ta

Variant № 10

1. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asolari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
2. Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
3. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
4. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
5. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
6. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)
7. Qisqa savollar
 - Detalning konstruktiv elementlari.
 - Konstruktorlik xujjatlari.
 - Xarbiy korabllar turlari.
 - Ixtiro
 - Kashfiyot
 - Samolyot dvigatellarining turlari.
 - Badiiy konstruktorlik nima?
 - CHizmakash konstruktor vazifasi.
 - Reaktiv dvigatel to'zilishi.
 - Samolyot modelining to'zilishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Badiiy.- modellashtirish va dizayn.

1. Texnik va badiiy modellashtirish umumiy jarayon ekanligi.

2. Dizayn tushunchasi

Badiiy modellashtirishning mazmuni

Test savollarining javobini toping

1. Kompozitsiyada asosiy vosita nima?

- a) O'lchamlarning bir-biriga mo'tanosibligi
- b) Detailarning bir-biriga nisbatan simmetrik joylashishi
- c) Ranglarning mosligi
- *d) Ritm
- e) Kolorit

2. Metallmas materiallardan modellashtirishda eng kup kulllaniladigan material qaysi?

- a) Tekstolit
- b) SHisha
- *c) Yog'och
- d) Plastmassa
- e) Stekloplast

3. Konstruktorlik tashkilotlari qanday ishlar bilan shugullanadilar?

- a) YAngi loyixalar yaratish, ularni ishlab chiqarishga tatbik qilish
- *b) Loyixalash, ob'ektga loyixa topshirigini to'zish va ob'ektni tayyorlash uchun ishchi chizmalarni tayyorlash
- c) YAngi loyixalar yaratish, ularga o'zgartirishlar kiritish, ularni ishlab chiqarish
- d) Ob'ektni yaratish uchun ishchi chizmalar tayyorlash, ularga o'zgartirishlar kiritish
- e) Ob'ektga loyixa topshirigini to'zish, chizmalar chizish va uni ishlab chiqarishga tatbik qilish

4. Detal chizmasi bu...

- a) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat
- b) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat
- *c) Detalning tasviri va uni yigish, tayyorlash va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat
- d) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat
- e) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat

5. Gabaritli chizma bu...

- a) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
- *b) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat
- c) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat
- d) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat
- e) Detalning tasviri va uni yigish, tayyorlash va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat

Variant № 11

1. O'quvchilarning texnik ijokoligini oshirish pedagogik muammo ekanligi. (o'quvchilarning texnik ijodiyoti, texnik ijodkordik bosqichlari, ijodiy faoliyat ijodiy tafakkur, to'garak ishi)
2. Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
3. O'quvchilarning texnik ijodkorligining asosiy bosqichlari (texnik ijodkorlik bosqichlari, bolalar texnik stontsiyalari, to'garaklar turlari, ilmiy texnik to'garaklar)
4. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellarshirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)
5. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
6. Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funktsional vazifasi, modelni soddallashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
7. Qisqa savollar

- Planer nima?
- Kema modelining to'zilishi.
- Modellashtirishda ishlatiladigan metallar.
- Avtomobil modelining turlari.
- Biplan.
- Texnik konstruktorlik nima?
- Modellashtirishda ishlatiladigan fanerlar turlari.
- Bosh konstruktor vazifasi.
- Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.
- Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish yo'nalishlari va asosiy bosqichlari.

1. Texnik ijodkorlikning rivojlanishi.
 2. O'quvchilarning texnik ijodkorligini tashkiliy sistemasi
- O'quvchilar texnik ijodkorligi mazmunini asosiy yo'nalishlarini rivojlantirish

Test savollarining javobini toping

1. Spetsifikatsiya bu...

- a) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat
- b) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat

- c) Buyumlar sifatining texnik darajasini xamda uning texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari fan va texnika yutuklariga, xalk xo'jaligi extiyojlariga muvofikligini belgilaydigan ma'lumotlardan iborat xujjat
- *d) Yigish birliklarining tarkibini belgilaydigan, ya'ni chizmada ifodalangan yigish birligi tarkibiga kiradigan detallar ruyxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat xujjat
- e) Tayyorlangan buyumning to'zilisni va ishlash printsipi tavsifidan, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va iqtisodiy echimlarning dalillaridan iborat xujjat
2. Konstruktsiyalash deganda nima tushuniladi?
- a) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash
- *b) Xajmi va sifati mashinasozlik texnologiyasining barcha talablariga rioya kilgan xolda mashinani tayyorlashga imkon beradigan konstruktorlik xujjatlarini ishlab chikish jarayoni
- c) Konstruktorlik xujjatlarini ishlab chikish va ular asosida mashinani tayyorlash
- d) YAratiladigan mashina ishlab chiqarish uchun yarokliligini sinab kurish
- e) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash va model yasash
3. Ishlab chiqarish sharoitidagi texnik modellashtirishning asosiy vazifasi nimadan iborat?
- a) Model yasash
- b) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash
- c) Tayyor modelni sinab kurish
- d) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash va model yasash
- *e) YAratiladigan mashina ishlab chiqarish uchun yarokliligini sinab kurish
4. Talabalarga konstruktsiyalash va modellashtirishni o'rgatishni jarayonini bosqichlari qanday ketma ketlikda bo'ladi?
- a) Ob'ektlarni qisqargan texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
- b) Ob'ektlarni mukammal texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
- *c) Ob'ektlarni mukammal, qisqargan texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
- d) Ob'ektlarni qisqargan, mukammal texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
- e) Ob'ektlarni texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha, mukammal, qisqargan texnik xujjatlar asosida tayyorlash
5. To'garaklar nechta tipga bo'linadi?
- a) 12 ta b) 8 ta c) 7 ta *d) 5 ta e) 9 ta

Variant № 12

1. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellashtirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)
2. Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
3. O'quvchilarning texnik ijodkorligining asosiy bosqichlari (texnik ijodkorlik bosqichlari, bolalar texnik stontsiyalari, to'garaklar turlari, ilmiy texnik to'garaklar)
4. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asolari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati, O'quvchilarning texnik ijodkorligini oshirish pedagogik muammo ekanligi (o'quvchilarning texnik ijodiyoti, texnik ijodkordik bosqichlari, ijodiy faoliyat ijodiy tafakkur, to'garak ishi)
5. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
6. Qisqa savollar
 - Kemalar klassifikatsiyasi.
 - Monoplan.
 - Detalning texnologik elementlari.
 - Ratsionalizatorlik taklifi.
 - Spetsifik jadval.
 - Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
 - Modellashtirishda ishlatiriladigan yog'och turlari.
 - Bezak nima?
 - Modellarining turlari
 - Qishloq xo'jalik mashinalarining turlari

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Mehnat va texnika turlari bo'yicha sinf dan va maktabdan tashqari olib boriladigan tashkiliy ishlar.

1. O'quvchilar bilan individual ishlar olib borish.
2. O'quvchilarni maktabdan tashqari ishlarga jalb qilishning gruppaviy formasi. Maktabdan tashqari ishlarning ommaviy formasi.

Test savollarining javobini toping

1. Avtomobillarni modellashtirishda ular qanday klassifikatsiyalanadi?
- *a) Engil mashinalar, yuk mashinalari, maxsus avtomobillar va avtobuslar

- b) Qishloq xo'jalik mashinalari, engil mashinalar, avtobuslar
 - c) Engil mashinalar, yuk mashinalari, qishloq xo'jalik mashinalari
 - d) Transport mashinalari, engil mashinalar, urmonchilik mashinalari
 - e) Urmonchilik mashinalari, qishloq xo'jalik mashinalari, yuk mashinalari
2. Avtomobil modelini tayyorlash topshirigi nechta qismdan iborat bo'ladi?

- a) 10 ta
- b) 8 ta
- *c) 12 ta
- d) 7 ta
- e) 11 ta

3. Planer deb nimaga aytiladi?

- a) Bir motorli uchish apparati
- *b) Motorsiz uchish apparati
- c) Fyo'zelyajning ikkala tomoniga bittadan qanot qo'yilgan samolyot
- d) Fyo'zelyajning ikkala tomoniga ikkitadan qanot qo'yilgan samolyot
- e) Ikki motorli uchish apparati

4. Kemalar qaysi belgilari buyicha klassifikatsiyalanadi?

- *a) Vazifasiga ko'ra, so'zadigan rayoniga ko'ra, dvigatellarining tipiga ko'ra, suv yo'zida turish printsipiga ko'ra
- b) Bajaradigan ishiga ko'ra
- c) Xajmiga va suv yo'zida turish printsipiga ko'ra
- d) Vazifasiga, xajmiga va dvigatellarining tipiga ko'ra
- e) Suv yo'zida turish printsipiga ko'ra

5. Kashfiyot nima?

- a) Fanning fundamental konunlarining ochilishi
- b) YAngidan yaratilgan xalk xo'jaligining xoxlagan joyida texnik vazifalarni xal qiluvchi va yaxshi natijalar beruvchi narsa
- *c) Avval ma'lum bo'lmagan, obektiv ta'sir kiladigan buyum va xodisalarning ochilishi
- d) YAngi mexanizmlar, buyumlar, avval ma'lum bo'lgan mexanizmlar, usullar, buyumlarni ko'llab yangisiga o'zgartirish
- e) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash

Variant № 13

1. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detallarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
2. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
3. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
4. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellarshirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)
5. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asolari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
6. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
7. Qisqa savollar
 - Detalning konstruktiv elementlari.
 - Konstruktorlik xujjatlari.
 - Xarbiy korabllar turlari.
 - Ixtiro
 - Kashfiyot
 - Samolyot dvigatellarining turlari.
 - Badiiy konstruktorlik nima?
 - CHizmakash konstruktor vazifasi.
 - Reaktiv dvigatel to'zilishi.
 - Samolyot modelining to'zilishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

O'quvchilarning texnik ijodkorlik birlashmalarida ishlarni tashkil qilish mazmuni va metodi.

1. Ishning yo'nalishini tanlash.

2. Dastur va reja.

To'garakni komplektlash va tashkiliy ishlar.

Test savollarining javobini toping

1. Nimalar patent xujjatlariga kiradi?

- a) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat

- b) Buyumlar sifatining texnik darajasini xamda uning texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari fan va texnika yutuklariga, xalk xo'jaligi extiyojlariga muvofikligini belgilaydigan ma'lumotlardan iborat xujjat
- c) Yigish birliklarining tarkibini belgilaydigan, ya'ni chizmada ifodalangan yigish birligi tarkibiga kiradigan detallar ruyxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat xujjat
- d) Tayyorlangan buyumning to'zilishi va ishlash printsipi tavsifidan, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va iqtisodiy echimlarning dalillaridan iborat xujjat
- *e) Ilmiy texnik tajribalar va loyixa konstruktorlik ishlanmalarining mazmuni kashf qilinganligi, foydali model va kashfiyotning huquqini ximoya qiluvchi xujjatlar
2. Bolalar texnik ijodkorligida vazifani bajarish nechta bosqichga bo'linadi?
- a) 6 ta b) 5 ta c) 3 ta *d) 4 ta e) 9 ta
3. Texnik ijodkorlikda bezak nazariyasi yana qanday ataladi?
- a) Bezakchilik
b) Texnik san'at
c) Ijodiy estetika
d) Amaliy san'at
*e) Texnik estetika
4. Yog'och tolali plitalar mustaxkamligiga qarab qaysi turlarga bo'linadi?
- a) Qattiq va yumshok
b) YUmshok, qattiq va o'ta qattiq
c) YUmshok, yarim qattiq va qattiq
d) YArim qattiq, qattiq va o'ta qattiq
*e) yumshok, yarim qattiq, qattiq, o'ta qattiq
5. Texnik modellashtirish jarayoni qaysi bosqichlardan iborat?
- a) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash, model yasash
b) Model yasash va uni sinab kurish, model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash
*c) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash, model yasash va uni sinab kurish
d) Model yasash, model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash va uni sinab kurish
e) Model yasash uchun texnik xujjatlar tayyorlash va uni sinab kurish

Variant № 14

- Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
- Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktori, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
- Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funktsional vazifasi, modelni soddalashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
- Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
- Kema modelchiligi (kema, fuqaro kemasi, xarbiy korabl, yordamchi kema, suv osti kemasi, xarbiy kema)
- Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
- Qisqa savollar
 - Planer nima?
 - Kema modelining to'zilishi.
 - Modellashtirishda ishlatiladigan metallar.
 - Avtomobil modelining turlari.
 - Biplan.
 - Texnik konstruktorlik nima?
 - Modellashtirishda ishlatiladigan fanerlar turlari.
 - Bosh konstruktor vazifasi.
 - Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.
 - Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari.

- O'quvchilarning konstruktorlik qidiruv faoliyatining mantiqi va strukturasi
 - Modellashtirish va modeli - texnik tajriba.
- Ijodkorlik masalalarini hal qilishning mantiqiy ketma-ketligi.

Test savollarining javobini toping

1. Talabalar konstruksiyalash va modellashtirishni o'rgatishni jarayonini nechta bosqichga bo'linadi?
a) 5 ta b) 4 ta *c) 3 ta d) 8 ta e) 6 ta
2. Sxema bu...
a) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat
b) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat
c) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat
*d) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
e) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat xujjat
3. Utirib ishlaganda chizma taxtasi vertikalidan kancha ogib turishi kerak?
a) 30° *b) 45° c) 60° d) 55° e) 15°
4. Texnik konstruktorlik bu...
*a) Buyumni material va funktsional asosda yaratish
b) Buyumni ilmiy asosda chiroyli va kulay kilib yaratish
c) Mashina samarali ishlashi uchun uning konstruksiyasiga o'zgartirish kiritish
d) Mashinaning foydali ish koeffitsientini oshirish
e) Mashina detallarini chidamli va mustaxkam kilib yaratish
5. Bolalar texnik ijodiyotining samarali shakli qaysi?
a) Individual shugullanish
b) Ommaviy tadbirlarda katnashish
c) Pullik kurslarda ukish
d) Klublarda shugullanish
*e) Maktab, yosh ijodkorlar saroyining texnik to'garaklarida shugullanish

Variant № 15

1. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
2. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)
3. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asoslari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
4. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
5. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detailning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
6. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
7. Qisqa savollar
 - Kemalar klassifikatsiyasi.
 - Monoplan.
 - Detailning texnologik elementlari.
 - Ratsionalizatorlik taklifi.
 - Spetsifik jadval.
 - Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
 - Modellashtirishda ishlatiriladigan yog'och turlari.
 - Bezak nima?
 - Modellar turlari
 - Qishloq xo'jalik mashinalarining turlari

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik ijodkorligini o'ziga xos xususiyatlari.

3. Ilmiy ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkurning axamiyati.

4. Texnik ijodkorlik faoliyatning bosqichlari.

O'quvchilarning ijodiy jihatdan tayyorgarlik darajalari.

Test savollarining javobini toping

1. Ixtiro nima?

a) Fanning fundamental konunlarining ochilishi

*b) Yangidan yaratilgan xalk xo'jaligining xoxlagan joyida texnik vazifalarni xal qiluvchi va yaxshi natijalar beruvchi narsa

c) Avval ma'lum bo'lmagan, obektiv ta'sir kiladigan buyum va xodisalarning ochilishi

d) Yangi mexanizmlar, buyumlar, avval ma'lum bo'lgan mexanizmlar, usullar, buyumlarni ko'llab yangisiga o'zgartirish

e) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash

2. Usullar deb nimaga aytiladi?

a) Kuyma usulda va mexaniq ishlov berib detallar olishga

b) Detailarning ulchovlarini aniqlash va ularni nazorat qilishga

c) Detailarni tayyorlash va ularni yigishga

*d) Texnologik xodisalar, metodlar, zagotovkalar, ulchovlar, sinov va nazorat qilish, qismlarni yigishga

e) Tayyor modellar va mashinalarni sinash va nazorat qilishga

3. Kashfiyot kachon huquqiy tan olinadi?

a) Matbuotda elon qilingan kundan boshlab

b) Patentlar byurosiga ariza berilgan vaktndan boshlab

*c) Ilmiy ekspertizadan utkazilgandan keyin

d) Yangi mashinaning ishini birinchi marta namoyish qilingandan keyin

e) Yangi mashinani seriyali ishlab chiqarila boshlangandan keyin

4. Patent axboroti deganda nima tushuniladi?

a) Yangi mashinalar va ularning ularning ishlash printsipi to'g'risidagi axborotlar

b) Fandagi yangi fundamental konunlar to'g'risidagi axborot

*c) Patent xujjatlaridan foydalanish va ishlov berish

d) Detailardan mashina yigish va uni ishlatish to'g'risidagi ma'lumot

e) Mashinalarni ekspluatatsiya qilish va uni boshqarish to'g'risidagi ma'lumot

5. Bolalar va usmirlarning texnik ijodiyotini rivojlanitirishni nechta bosqichga bulish mumkin?

a) 10 ta

*b) 12 ta

c) 9 ta

d) 7 ta

e) 8 ta

Variant № 16

1. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlanitirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)

2. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellarshitirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)

3. Qisqa savollar

• Detalning konstruktiv elementlari.

• CHizmakash konstruktovr vazifasi.

• Xarbiy korabllar turlari.

• Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.

• Texnik konstruktovrlik nima?

• Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.

• Spetsifik jadval.

• Samolyot modelining to'zilishi.

• Samolyot dvigatellarining turlari.

• Reaktiv dvigatel to'zilishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Respublikada texnik ijodkorlikning tashkiliy asoslari.

1. O'zbekiston Respublikasining Davlat patent idorasi.

4. Sanoat mulki ob'ektlarini huquqiy jihatdan muhofaza qilish.

5. Sanoat mulki sub'ektining muallifi

O'zbekiston Respublikasining Intellektual mulk davlat fondi.

Test savollarining javobini toping

1. Bolalar texnik ijodiyotining samarali shakli qaysi?
 - a) Individual shugullanish
 - b) Ommaviy tadbirlarda katnashish
 - c) Pullik kurslarda ukish
 - d) Klublarda shugullanish
 - *e) Maktab, yosh ijodkorlar saroyining texnik to'garaklarida shugullanish
2. Bolalar texnik ijodkorligida vazifani bajarish bosqichlari ketma-ketligi qaysi bandeda tugri ko'rsatilgan?
 - a) Goyani idrok etish va asoslash, Ob'ektni ishda sinab kurish va ijodiy echim natijasini baxolash, Topshirqni texnik jixatdan ishlab chikish, Topshirq ustida amaliy ishlash,
 - b) Topshirqni texnik jixatdan ishlab chikish, Topshirq ustida amaliy ishlash, Goyani idrok etish va asoslash, Ob'ektni ishda sinab kurish va ijodiy echim natijasini baxolash
 - *c) Goyani idrok etish va asoslash, Topshirqni texnik jixatdan ishlab chikish, Topshirq ustida amaliy ishlash, Ob'ektni ishda sinab kurish va ijodiy echim natijasini baxolash
 - d) Goyani idrok etish va asoslash, Topshirq ustida amaliy ishlash, Ob'ektni ishda sinab kurish va ijodiy echim natijasini baxolash, Topshirqni texnik jixatdan ishlab chikish,
 - e) Goyani idrok etish va asoslash, Ob'ektni ishda sinab kurish va ijodiy echim natijasini baxolash, Topshirqni texnik jixatdan ishlab chikish, Topshirq ustida amaliy ishlash,
3. O'quvchilar ijodiy tayyorgarlikning xamma darajalaridan utganlaridan keyin qaysi ishlarni bajara olishlari kerak?
 - a) Konstruktsiyalashni oxiriga etkazib va berilgan texnik xujjatga o'zgartirishlar kiritibbuyumlar yasay oladi
 - b) Buyumning original konstruktorlik goyasini mustakil xolda texnologik jixatdan ishlab chikish va uni tayyorlashni uddalay oladi
 - *c) Buyumda original konstruktorlik yoki ratsionalizatorlik goyasini mustakil xolda asoslab va ta'riflab bera oladi, xujjatlarni ishlab chikish va buyum yasashni bajara oladi
 - d) Buyumda uning shaklini takomillashtirish yoki detallarni ratsional joylashtirish va x.k lar maksadida chizmaga qisman o'zgartirishlar kiritib, berilgan xujjatlar buyicha tayyorlay oladi
 - e) Buyumni uning konstruktsiyasini takomillashtirish va texnologik xujjat yoki sxemaga o'zgartirishlar kiritib tayyorlay oladi
4. Texnik konstruktorlik bu...
 - *a) Buyumni material va funktsional asosda yaratish
 - b) Buyumni ilmiy asosda chiroyli va kulay kilib yaratish
 - c) Mashina samarali ishlashi uchun uning konstruktsiyasiga o'zgartirish kiritish
 - d) Mashinaning foydali ish koeffitsientini oshirish
 - e) Mashina detallarini chidamli va mustaxkam kilib yaratish
5. Texnik estetika qanday muammolarni o'z ichiga oladi?
 - a) Mashina detallarini chidamli va mustaxkam kilib yaratish, mashinaning foydali ish koeffitsientini oshirish
 - *b) Sotsial, iqtisodiy ishlab chiqarish va talabni yuksaltirish, buyumlarning shakllarini, badiiy konstruktorlarning ishlari, metod va printsipalarini
 - c) Mashina samarali ishlashi uchun uning konstruktsiyasiga o'zgartirish kiritish, badiiy konstruktorlarning ishlari, metod va printsipalarini
 - d) Buyumni ilmiy asosda chiroyli va kulay kilib yaratish
 - e) Buyumlarni chiroyli va kulay kilib yaratish bilan birgalikda ularning yukori chidamliligi va mustaxkamligini ta'minlash

Variant № 17

1. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
2. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detailarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
3. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
4. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)
5. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
6. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)
7. Qisqa savollar
 - Kema modelining to'zilishi.
 - Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
 - Kashfiyot
 - Ixtiro
 - Detalning texnologik elementlari.
 - Bosh konstruktor vazifasi.
 - Biplan.
 - Bezak nima?
 - Badiiy konstruktorlik nima?

- Avtomobil modelining turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Kashfiyot - texnik maslalani echishning ilmiy asosi sifatida.

3. Kashfiyot - tushunchasi.

4. Kashfiyot turlari.

Kashfiyot tushunchasining meyoriy sifatleri.

Test savollarining javobini toping

1. Kompozitsiyada ritm qanday axborot beradi?

- a) Ayrim elementlarning davriy ravishda kaytarilishi xakida
- b) Ranglarning bir-biriga mo'tanosibligi xakida
- *c) Buyumlar o'lchamlarining tugriligi, xajm o'lchamlari va tekislikda joylashishi xakida
- d) Detallarning bir-biriga nisbatan joylashishi xakida
- e) Ayrim elementlarning baza tekisligiga nisbatan joylashishi xakida

2. Modellashtrishda xar xil alyuminiy asosdagi detallarni kuyib tayyorlash uchun muljallangan koliplar qaysi materiallardan tayyorlanadi?

- a) Plastmassa va getinaks
- b) Loy va gips
- c) Metall, gips va kum
- d) Alebastr, loy va gips
- *e) Loy, gips va tunuka

3. Organiq birikmalardan yasalgan detallarni yopishtirish uchun qaysi elimlardan foydalaniladi?

- a) Epoksid va dixloretan
- b) PVA
- *c) Benzol, atseton, dixloretan
- d) BF 2
- e) BF 4

4. Utirib ishlaganda chizma taxtasi vertikal dan kancha ogib turishi kerak?

- a) 30°
- *b) 45°
- c) 60°
- d) 55°
- e) 15°

5. Umumiy kurinishdagi chizma bu...

- a) Detalning tasviri va uni yigish, tayyorlash va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat
- b) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat
- c) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat
- *d) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat
- e) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshka ma'lumotlardan iborat xujjat

Variant № 18

1. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
2. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asolari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
3. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
4. Kema modelchiligi (kema, fuqaro kemasi, xarbiy korabl, yordamchi kema, suv osti kemasi, xarbiy kema)
5. Texnik ijodkorlikning tashkil qilish asoslari (texnik ijodkorlik mazmuni, texnik ijodkorlikni rivojlantirish, ratsionalizatorlik ishi, o'quvchilarning ilmiy jamiyati)
6. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
7. Qisqa savollar
 - Detalning konstruktiv elementleri.
 - CHizmakash konstruktore vazifasi.
 - Xarbiy korabllar turlari.
 - Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.
 - Texnik konstruktorelik nima?
 - Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.
 - Spetsifik jadval.
 - Samolyot modelining to'zilisli.

- Samolyot dvigatellarining turlari.
- Reaktiv dvigatel to'zishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Ixtirochilik, ratsionalizatorlik, ilmiy texnik va patent axboroti.

1. Ixtiro tushunchasi. Uning kashfiyotdan farqi.

4. Kashfiyot va ixtirolarning ilmiy-texnik taraqqiyotga tasiri.

5. Ratsionalizatorlik taklifi tushunchasi.

Patent hujjatlari. Patent axboroti.

Test savollarining javobini toping

1. Sxema bu...

- a) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat
- b) Buyumning gabarit, o'rnatish va birlashtirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat
- c) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsipini oydinlashtiradigan xujjat
- *d) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
- e) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat xujjat

2. Maxsulot sifatining texnik darajasi kartasi bu...

- a) Buyumning kontur tasviridan, shuningdek uni tegishli joyga o'rnatish uchun kerakli ma'lumotlardan iborat xujjat
- b) Yigish birliklarining tarkibini belgilaydigan, ya'ni chizmada ifodalangan yigish birligi tarkibiga kiradigan detallar ruyxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat xujjat
- *c) Buyumlar sifatining texnik darajasini xamda uning texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari fan va texnika yutuklariga, xalk xo'jaligi extiyojlariga muvofikligini belgilaydigan ma'lumotlardan iborat xujjat
- d) Tayyorlangan buyumning to'zishi va ishlash printsipi tavsifidan, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va iqtisodiy echimlarning dalillaridan iborat xujjat
- e) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat

3. Texnik modellashtirish jarayoni nechta bosqichdan iborat?

- a) 5 ta b) 4 ta c) 7 ta *d) 3 ta e) 2 ta

4. Talabalarga konstruksiyalash va modellashtirishni o'rgatishni jarayonini nechta bosqichga bo'linadi?

- a) 5 ta b) 4 ta *c) 3 ta d) 8 ta e) 6 ta

5. O'quvchilarning ijodga kizikishining boshlangich bosqichi qaysi?

- a) O'quvchilarning ijodiy birlashmalardagi gruppaviy mashg'ulotlari
- b) O'quvchilarning klublardagi mashg'ulotlari
- *c) O'quvchilarning individual ishlari
- d) Kup sonli o'quvchilar ishtirokidagi ommaviy tadbirlar
- e) O'quvchilarning to'garakdagi mashg'ulotlari

Variant № 19

1. O'quvchilarning texnik ijodkorlik uyushmalaridagi ishlarini tashkil qilishning mazmuni va metodikasi (ijodiy birlashmalar, texnik to'garaklar, to'garak ishlari, texnik ob'ekt, to'garak ishtirokchisi)
2. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirish metodlari (texnik ob'ekt, modelni loyixalash, modelni kurish, modelni sinash)
3. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellashtirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)
4. Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funktsional vazifasi, modelni soddalashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
5. O'quvchilarning texnik ijodkorligini oshirish pedagogik muammo ekanligi (o'quvchilarning texnik ijodiyoti, texnik ijodkordik bosqichlari, ijodiy faoliyat ijodiy tafakkur, to'garak ishi)
6. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
7. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktori, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
8. Qisqa savollar
 - Detalning konstruktiv elementlari.
 - Konstruktorlik xujjatlari.
 - Xarbiy korabllar turlari.

- Ixtiro
- Kashfiyot
- Samolyot dvigatellarining turlari.
- Badiiy konstruktorlik nima?
- CHizmakash konstruktor vazifasi.
- Reaktiv dvigatel to'zilishi.
- Samolyot modelining to'zilishi.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik ijodkorlikni rivojlantirish metodlari:

5. Texnik ijodkorligida ishlatiladigan metodlar.
 6. «Amal va xato» metodlari.
 7. Amal va xato metodining mohiyati afzalligi va kamchiliklari.
 8. «Aqliy hujum» metodi
- Ixtirochilarning shaxsiy psixologik xislatlari.

Test savollarining javobini toping

1. Avtomobil modelini tayyorlash topshirigi nechta qismdan iborat bo'ladi?
a) 10 ta b) 8 ta *c) 12 ta d) 7 ta e) 11 ta
2. Talabalar qurilish konstruksiyalash va modellashtirishni o'rgatishni jarayonini bosqichlari qanday ketma ketlikda bo'ladi?
a) Ob'ektlarni qisqargan texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
b) Ob'ektlarni mukammal texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
*c) Ob'ektlarni mukammal, qisqargan texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
d) Ob'ektlarni qisqargan, mukammal texnik xujjatlar va texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha tayyorlash
e) Ob'ektlarni texnik shartlar yoki o'z ixtiyoricha, mukammal, qisqargan texnik xujjatlar asosida tayyorlash
3. Gabaritli chizma bu...
a) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
*b) Buyumning gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari ifodalangan kontur tasvirdan iborat xujjat
c) Buyumning konstruksiyasini, undagi asosiy tarkibiy qismlarning o'zaro ta'sirini belgilaydigan va buyumning ishlash printsiplarini oydinlashtiradigan xujjat
d) Buyumning tasviri, uni yigish va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat xujjat
e) Detalning tasviri va uni yigish, tayyorlash va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat xujjat
4. Metallmas materiallardan modellashtirishda eng kup kulllaniladigan material qaysi?
a) Tekstolit b) SHisha *c) Yog'och d) Plastmassa e) Stekloplast
5. Kompozitsiyaning nechta turi bor?
a) 2 ta
b) 6 ta
c) 4 ta
*d) 3 ta
e) 5 ta

Variant № 20

1. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
2. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktori, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
3. Mashinalarni konstruksiyalash to'g'risida umumiy tushunchalar (mashina konstruktori, konstruksiyalash, texnik modellashtirish, model tayyorlash bosqichlari)
4. Mexnat va texnika turlari buyicha sinfdan va maktabdan tashkari ishlar (o'quvchilarning individual ishlari, ijodiy birlashmalar, ommaviy tadbirlar, texnik to'garaklar)
5. Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funktsional vazifasi, modelni soddalashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
6. Kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi (kashfiyot, ixtiro, ratsionalizatorlik taklifi, ixtiro ob'ekti, kazilma boylik, ekspeditsiya topilmasi)
7. Qisqa savollar
 - Kema modelining to'zilishi.
 - Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
 - Kashfiyot
 - Ixtiro

- Detalning texnologik elementlari.
- Bosh konstruktor vazifasi.
- Biplan.
- Bezak nima?
- Badiiy konstruktorlik nima?
- Avtomobil modelining turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik loyihalash va modellashtirishning moddiy sharoitlari.

3. O'quv binosiga qo'yiladigan talablar

4. Texnik loyihalash jarayoni

Texnik loyihalash va modellashtirish uchun kerakli materiallar.

Test savollarining javobini toping

1. Ijodiy faoliyatning samaradorligi nimalarga bog'liq?

*a) O'quvchilarga tavsiya qilingan ijodiy vazifa va topshirqlarni ular bajara olishiga, ularning ijodiy faoliyatining natijali bulishiga va o'zluksizligiga

b) O'quvchilarga iloji boricha qiyinroq bo'lgan vazifa va topshirqlar berilishiga

c) O'quvchilarga iloji boricha osonroq bo'lgan vazifa va topshirqlar berilishiga

d) Buyumni yasash buyicha xamma xujjatlarning tulik bulishiga

e) Buyumni qisqartirilgan xujjatlar buyicha tayyorlashga

2. O'quvchilar xar qanday yangi texnik ob'ektni yaratish jarayonida nechta bosqichni bosib o'tadilar? a) 5 ta b) 6 ta *c) 7 ta d) 8 ta e) 9 ta

3. Poyga modellariga qo'yiladigan asosiy talablar qaysilar?

a) O'lchamlarining kichikligi va engil boshqariluvchanlik

b) Karshilikning kamligi va tezlik

c) Tezlik va o'lchamlarning kichikligi

*d) Tezlik va engil boshqariluvchanlik

e) Karshilikning kamligi va o'lchamlarning kichikligi

4. Biplan qanday samolyot?

a) Bir motorli uchish apparati

b) Motorsiz uchish apparati

c) Ikki motorli uchish apparati

d) Fyo'zelyajning ikkala tomoniga bittadan qanot qo'yilgan samolyot

*e) Fyo'zelyajning ikkala tomoniga ikkitadan qanot qo'yilgan samolyot

5. Kemalar o'z vazifasiga ko'ra nechta turga bo'linadi?

a) Transport va yordamchi kemalari

*b) Fuqaro va xarbiy kemalar

c) Maxsus va texnika kemalari

d) Fuqaro va sport kemalari

e) Transport va xarbiy kemalar

Variant № 21

1. Qishloq xo'jalik texnikasini konstruksiyalash va modellashtirish (mashinani funksional vazifasi, modelni soddalashtirish, statik modellashtirish, texnologik karta, spetsifikatsiya jadvali)
2. Ishlab chiqarish korxonalarining konstruktorlik bo'limining to'zilisishi (bosh konstruktor, chizmakash konstruktor, chizmachilik asboblari.)
3. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detallarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
4. O'quvchilarning texnik ijodkorligining asosiy bosqichlari (texnik ijodkorlik bosqichlari, bolalar texnik stontsiyalari, to'garaklar turlari, ilmiy texnik to'garaklar)
5. Konstruktorlik xujjatlarining turlari. Detallarning texnik va konstruktiv elementlari (chizmachilik jixozlari, tushuntirish xati, spetsifikatsiya jadvali, konstruktiv element, texnologik elementlar)
6. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyihalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, sopro)
7. Qisqa savollar

- Planer nima?
- Kema modelining to'zilishi.
- Modellashtirishda ishlatiladigan metallar.
- Avtomobil modelining turlari.
- Biplan.
- Texnik konstruktorlik nima?
- Modellashtirishda ishlatiladigan fanerlar turlari.
- Bosh konstruktor vazifasi.
- Texnik modellashtirish jarayoni bosqichlari.
- Texnik ijodkorlik buyicha to'garak turlari.

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik konstruksiyalash va modellashtirishni o'rgatishda qo'llaniladigan metodlar va tashkiliy shakllar.

3. Texnik loyihalash va modellashtirishning tashkiliy shakllari.

4. Texnik loyihalash va modellashtirishning metodlari

Ijodkorlik masalalarini tadqiq qilish uslublari

Test savollarining javobini toping

1. Kashfiyot nima?

- a) Fanning fundamental konunlarining ochilishi
- b) YAngidan yaratilgan xalk xo'jaligining xoxlagan joyida texnik vazifalarni xal qiluvchi va yaxshi natijalar beruvchi narsa
- *c) Avval ma'lum bo'lmagan, obektiv ta'sir kiladigan buyum va xodisalarning ochilishi
- d) YAngi mexanizmlar, buyumlar, avval ma'lum bo'lgan mexanizmlar, usullar, buyumlarni ko'llab yangisiga o'zgartirish
- e) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash

2. Nimalar patent xujjatlariga kiradi?

- a) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
- b) Buyumlar sifatining texnik darajasini xamda uning texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari fan va texnika yutuklariga, xalk xo'jaligi extiyojlariga muvofikligini belgilaydigan ma'lumotlardan iborat xujjat
- c) Yigish birliklarining tarkibini belgilaydigan, ya'ni chizmada ifodalangan yigish birligi tarkibiga kiradigan detallar ruyxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat xujjat
- d) Tayyorlangan buyumning to'zilishi va ishlash printsipi tavsifidan, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va iqtisodiy echimlarning dalillaridan iborat xujjat
- *e) Ilmiy texnik tajribalar va loyixa konstruktorlik ishlanmalarining mazmuni kashf qilinganligi, foydali model va kashfiyotning huquqini ximoya qiluvchi xujjatlar

3. Bolalar texnik ijodkorligida vazifani bajarish nechta bosqichga bo'linadi?

- a) 6 ta b) 5 ta c) 3 ta *d) 4 ta e) 9 ta

4. Texnik ijodkorlikda bezak nazariyasi yana qanday ataladi?

- a) Bezakchilik
- b) Texnik san'at
- c) Ijodiy estetika
- d) Amaliy san'at
- *e) Texnik estetika

5. Yog'och tolali plitalar mustaxkamligiga qarab qaysi turlarga bo'linadi?

- a) Qattiq va yumshok
- b) YUmshok, qattiq va o'ta qattiq
- c) YUmshok, yarim qattiq va qattiq
- d) YArim qattiq, qattiq va o'ta qattiq
- *e) yumshok, yarim qattiq, qattiq, o'ta qattiq

Variant № 22

1. Aviamodelchilik. Aviatsiya modellarini loyixalash (aviatsiya, monoplan, biplan, planer, reaktiv dvigatel, soplo)
2. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
3. Kema modelchiligi (kema, fuqaro kemasi, xarbiy korabl, yordamchi kema, suv osti kemasi, xarbiy kema)
4. Ishlab chiqarish korxonalarining konstruktorlik bo'limining to'zilishi (bosh konstruktor, chizmakash konstruktur, chizmachilik asboblari.)
5. Modellar va texnik kurilmalar tayyorlash uchun asbob - uskunalar, moslamalar va materiallar (texnik kurilma, moslama, metallmas materiallar, yog'och materiallar)
6. Badiiy konstruktorlik modellarini ishlab chiqarish (badiiy konstruktorlik, texnik konstruktorlik, dizayn, bezakchi)
7. Avtomobillar modeli va klassifikatsiyasi. Avtomobil modellarini loyixalash (modellashtirish ob'ektlari, sport avtomobili, kinematik sxema, yigish birliklari)
8. Qisqa savollar

- Kemalar klassifikatsiyasi.
- Monoplan.
- Detalning texnologik elementlari.
- Ratsionalizatorlik taklifi.
- Spetsifik jadval.
- Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari.
- Modellashtirishda ishlatiriladigan yog'och turlari.
- Bezak nima?
- Modellarning turlari
- Qishloq xo'jalik mashinalarining turlari

Quyidagi mavzuni konspektlashtiring

Texnik obektlarni konstruksiyalash va modellashtirish.

3. Loyihalash ishlarining xususiyatlari.

4. Model va modellashtirish.

Texnik modellar klassifikatsiyasi

Test savollarining javobini toping

1. Kashfiyot nima?

- a) Fanning fundamental konunlarining ochilishi
- b) YAngidan yaratilgan xalk xo'jaligining xoxlagan joyida texnik vazifalarni xal qiluvchi va yaxshi natijalar beruvchi narsa
- *c) Avval ma'lum bo'lmagan, obektiv ta'sir kiladigan buyum va xodisalarning ochilishi
- d) YAngi mexanizmlar, buyumlar, avval ma'lum bo'lgan mexanizmlar, usullar, buyumlarni ko'llab yangisiga o'zgartirish
- e) Geografik, arxeologik va er kazilma boyliklarini aniqlash

2. Mexanizmlarga nimalar kiradi?

*a) Agregatlar, mashinalar, detallar, priborlar va asboblal

- b) Ikki va undan ortik detalning yigindisi
- c) Biror bir aniq vazifani bajaruvchi detallar yigindisi
- d) Avtomobillar, aviatsiya mashinalari, kemalar, ko'tarish mashinalari
- e) Universal mashinalar

3. Kashfiyot tushunchasining me'yoriy normalari bu...

- a) Oldin yaratilgan mashinalardan samaralirok ekanligini asoslash
- *b) Ilmiy faktni konstatatsiya qilish, yangiligini va ishonchligini asoslash
- c) Aniq ilmiy asosga ega ekanligini va yangiligini asoslash
- d) Oldingi konstruksiyaga kiritilgan o'zgartirishlarni ilmiyligini va foydaliligini asoslash
- e) Prototiplarigi nisbatan ishonchligini va foydaliligini asoslash

4. Nimalar patent xujjatlariga kiradi?

- a) Buyumning tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi boglanishlar shartli tasvir yoki belgilar bilan ko'rsatilgan xujjat
- b) Buyumlar sifatining texnik darajasini xamda uning texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari fan va texnika yutuklariga, xalk xo'jaligi extiyojlariga muvofikligini belgilaydigan ma'lumotlardan iborat xujjat
- c) Yigish birliklarining tarkibini belgilaydigan, ya'ni chizmada ifodalangan yigish birligi tarkibiga kiradigan detallar ruyxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat xujjat
- d) Tayyorlangan buyumning to'zilishi va ishlash printsiipi tavsifidan, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va iqtisodiy echimlarning dalillaridan iborat xujjat
- *e) Ilmiy texnik tajribalar va loyixa konstruktorlik ishlanmalarining mazmuni kashf qilinganligi, foydali model va kashfiyotning huquqini ximoya qiluvchi xujjatlar

5. Bolalar va usmirlarning texnik ijodiyoti kachondan rivojlana boshlagan?

- a) 1960 yillarda
- b) 1930 yilda
- c) 1918 yildan keyin
- *d) 1924 yildan keyin
- e) 1970 yillarda

Toshkent viloyat davlat pedagogika instituti "Umumtexnika fanlari" kafedrasi doçenti M.A.Amandikov tomonidan tayyorlangan "Texnik ijokdorlik va dizayn" fanidan uslubiy tavsiiyanoma.

T A Q R I Z

M.A.Amandikov tomonidan tayyorlangan "Texnik ijodkorlik vadizayn" fanidan uslubiy tavsiyanomada asosan variantlar tuzilgan bo'lib, har bir variantda 6 ta mustaqil mavzu, 10 ta qisqa savollar, 1 ta dars konspekti uchun mavzu, 5 ta test savollari keltirilgan va foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati berilgan.

Uslubiy tavsiyanoma ayniqsa mehnat ta'limi o'qituvchilari, texnik to'garak rahbarlari va pedagogika institutlarining "Mehnat ta'limi" yo'nalishi talabalari uchun juda foydalidir.

Uslubiy tavsiyanoma ayrim kamchiliklardan ham holi emas:

1. Variantlar tuzilishi faqat so'rov tarzida tuzilgan. Ularni bajarish uchun ayrim ko'rsatmalar berilganda uslubiy tavsiyanomaning salohiyati o'sgan bo'lar edi.

Umuman olganda uslubiy tavsiyanoma o'quvchilar uchun foydali va chop etish zarur deb hisoblayman.

p.f.n.

Xolmurodov T.N.