

TALABALARNI TEXNIK-KOSTRUKTORLIK KOMPONENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

*Shodiyeva Sitora Ulug'bek qizi,
Buxoro davlat universiteti birinchi bosqich doktoranti*

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalarni texnik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari, didaktikada talabalarning individual qobiliyatlari va tafakkurini rivojlantirish har bir talabaning ijodiy faolligi, talabani o'qitishni individuallashtirishdan asosiy maqsad-talabalar bilimida yuzakilik bo'lishiga yo'l qo'ymaslik, ularning har birining iloji boricha sermahsul mehnatini tashkil qilish, qobiliyatlarini kengroq namoyon bo'lishiga erishish kabilardan aks etgan.

Kalit so'zlar: Didaktika, individual, grafik savodxonlik, estetik, gumanitar, politexnik, modul.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКО-КОНСТРУКТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Шодиева Ситора Улугбек кизи,
Докторант первого курса Бухарского государственного университета*

Аннотация. В данной статье рассматриваются дидактические возможности развития технико-конструктивной компетентности учащихся, развитие индивидуальных способностей и мышления учащихся в дидактике, творческая активность каждого учащегося, основная цель индивидуализации обучения учащихся - предотвращение поверхностности знаний учащихся, Каждый из них в максимально возможной степени отражается на таких вещах, как организация продуктивного труда, достижение более широкого проявления способностей.

Ключевые слова: Дидактика, личность, графическая грамотность, эстетическая, гуманитарная, политехническая, модуль.

DIDACTICAL OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING TECHNICAL AND CONSTRUCTION COMPETENCE OF STUDENTS

*Shodiyeva Sitora Ulugbek qizi,
First year doctoral student at Bukhara State University*

Annotation. This article discusses the didactic possibilities of developing the technical and constructive competence of students, the development of individual abilities and thinking of students in didactics, the creative activity of each student, the main goal of individualizing student learning is to prevent the superficiality of students' knowledge. Each of them is reflected in such things to the greatest extent possible, as an organization of productive work, achieving a wider manifestation of abilities.

Key words: Didactics, personality, graphic literacy, aesthetic, humanitarian, polytechnic, module.

Didaktikada talabalarning individual qobiliyatlari hamda tafakkurini rivojlantirish har bir talabaning ijodiy faolligi bilan bog'liq. Ayniqsa ustalik bilan tuzilgan topshiriqlar ijodiy mustaqillikning namoyon bo'lishiga yuqori darajada ko'maklashadi. Bunda talabalar topshiriqni tayyor namunalardan bo'yicha bajarmasdan, balki bu jarayonga qandaydir yangilik qo'shib, qo'yilgan masalani yechishda zamonaviy metodikadan foydalanib, o'z mulohazalarini bildirib, o'rganilayotgan hodisadagi o'zlarini uchun yangi qirralarni ochadilar. Bunday sharoitda talaba bilish faoliyatining yangi metodlarini egallaydi. Ijodiy bilish o'rganilayotgan hodisaning yangi qirralarini ochishni, bilimlarni kengaytirish va chuqurlashtirishni, o'quv materialini o'rganishning yanada mukammal metodlaridan foydalanishni taqozo qiladi.

Shu bilan bir qatorda ijodkorlik ko'nikmasi taqlid orqali shakllanishini ham alohida qayd qilib o'tish lozim. Talabalarning takrorlash, taqlid qilish kabi faoliyatlari ijodkorlik qobiliyatlarining shakllanishiga ko'maklashadi. Talabaning ijodkorligi uning taqlid qilish uchun egallagan bilim va ko'nikmalariga tayanadi va uning masalalar yechish, topshiriqlarni bajarishdagi mustaqilligida namoyon bo'ladi.

Ta'limning shaklini jamoaviy ko'rinishi va talabalar tomonidan o'zlashtirishning individual xususiyati o'rtasida qarama-qarshiliklar mavjud. Bu qarama-qarshiliklarni yechishga ko'maklashuvchi shartlardan biri – talabalarning individual mustaqil ishlarini tashkil qilishdir.

Individual mustaqil ishlardan maqsad - talabalar bilimini kengaytirish va chuqurlashtirish, ularning

qobiliyat va iqtidorlarini rivojlantirish, hamda o'zlari tanlagan muammo va masalalar yuzasidan ijodiy ishga yo'naltirishdan iborat.

Texnologiya fani mashg'ulotlari faqat mahsulot yaratishdan iborat emas. Talaba buyumlar-yaratish, narsalar muhitini-tashkil qilish orqali o'zicha ularga ma'lum funktsional va estetik hususiyatlar beradi, unda buyumlarga nisbatan ma'lum bir munosabat shakllanadi va natijada kishilarga, jamiyatga va mehnatga munosabati shakllanadi.

Talabalarning individual qobiliyatlari, layoqatlari turlicha bo'lganligi sababli ularning topshiriqni bajarishga sarflaydigan vaqt miqdori ham har xil bo'ladi. Bu ayniqsa ijodiy topshiriqlar bajarishda yaqqol namoyon bo'ladi. Shunday hollarda topshiriqning modulli bo'lishi-ilgarilab ketadigan talabaga shu sohadan chuqurroq bilim beradigan, kengroq hajmli topshiriq berishga, orqada qoladigan talabaga esa, yengilroq topshiriq berishga imkoniyat yaratiladi. Har ikkala holda ham ish jarayonida talaba o'zi uchun yangi xususiyatlar kashf etib, estetik zavq oladi.

Bu masalaga talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olib yondashilsa, yaxshi natijalarga erishilishi mumkin.

O'qitishni individuallashtirishdan asosiy maqsad-talabalar bilimida yuzakilik bo'lishiga yo'l qo'ymaslik, ularning har birining iloji boricha sermahsul mehnatini tashkil qilish, qobiliyatlarini kengroq namoyon bo'lishiga erishish kabilardan iborat.

Ta'limning hamma bosqichlarida talabalarga individual yondashish, ayniqsa bilimlarni nazorat va tahlil qilish jarayonida bunga ko'proq sharoit yaratiladi.

Shu sababli ta'lim jarayonining amaliy ahamiyatiga ega bo'lishi, o'qituvchilar har bir talabaning individual xususiyatlarini iloji boricha kengroq e'tiborga olishi kerak. Bu, ta'lim jarayonida talaba o'qituvchining ta'sir ko'rsatish obyekti sifatida emas, balki bilim olish jarayonining faol ishtirokchisi bo'lishi zarur, demakdir.

Har bir talabaning individual xususiyatlarini namoyon qilishga ko'maklashadigan mustaqil ishlarni to'g'ri tashkil qilish o'qituvchining mahoratiga bevosita bog'liq. Mustaqil ishlarda talabalarning individual xususiyatlari yorqin namoyon bo'ladi, o'qish jarayonida yo'l qo'yilgan kamchiliklarni to'g'rilash imkoniyati ham katta.

Talabalarda o'qishga qiziqishni orttirish, ularning tabiiy qobiliyatlarini yuzaga chiqarish ijodkorligini rivojlantirish uchun texnologiya fanining asosiy bo'limlari bo'yicha yangicha shakldagi topshiriqlar tuzish muammosi vujudga keladi. Talabalarda grafik savodxonlikni, texnik-konstruktorlik (konstruktsiyalash) qobiliyatlarini shakllantirish uchun fan bo'yicha tuzilgan topshiriqlar quyidagi zamonaviy talablarga javob berishi lozim:

1. Topshiriqlar mazmuni talabalarda texnik-konstruktorlik bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilib asosan amaliy mashg'ulotlar shaklida tashkil qilinishi kerak.

2. Amaliy mashg'ulotlardagi topshiriqlar talabalarning individual qiziqishlari, qobiliyatlari, texnik-konstruktorlik elementlarini kiritish imkoniyatlarini hisobga olib, ularga ruhiy (o'yin elementlari mavjudligi, fazoviy tasavvurlarini o'stiradigan, topshiriqning originalligi, chiroyliligi va hakozi) ta'sir ko'rsatishi kerak.

3. Topshiriq estetik, gumanitar va politexnik yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

4. Topshiriq tuzilishi modulli bo'lishi kerak.

5. Talabaga topshiriqni bajarish foydaliligi va uni bajarishda egallagan bilim va ko'nikmalardan kelgusi ish faoliyatida, turmushda foydalanish ishkoniylatlari ayon bo'lishi kerak.

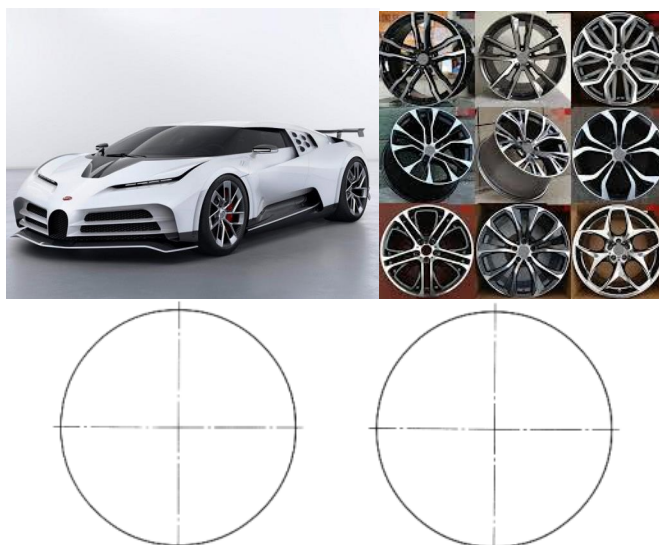
6. Topshiriq oliy ta'limda o'qitiladigan boshqa fanlar bilan bog'liq bo'lishi kerak.

7. Topshiriqni bajarishda milliy xalq amaliy san'ati va grafik elementlaridan keng foydalanish imkoniyati yaratilishi kerak.

Quyida talabalarning texnik-konstruktorlik qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga yo'naltirilgan topshiriqlardan namunalar keltiramiz:

1-misol. Avtomobil g'ildiragi pokrishka, kamera va diskdan tashkil topgan. Har bir avtomobil kompaniyasi diskning original dizaynini o'ylab topib, tayyorlangan disklar bilan avtomobillarning yanada chiroyli ko'rinishini ta'minlashga harakat qiladi.

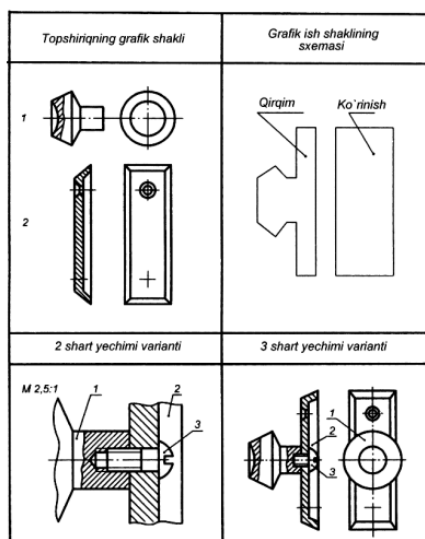
Tasvirda keltirilgan disklardan birini tanlab olib, uning chizmasini bajaring. Agar bu mavzu sizni qiziqtirib qolgan bo'lsa, bir nechta variant disklar eskizini ishlab, mualliflik variantingiz loyahasini bajaring (1-rasm).



1-rasm. Disklar eskizi.

2-misol. Eshik tutqichi konstruksiyasini yakunlash.

Vazifa: 1. Tutqich 1 ni eshik tutqichi asosi 2 ga vint 3 bilan biriktirish usulini ishlab chiqing (2-rasm).



2-rasm. Eshik tutqichi konstruksiyasi.

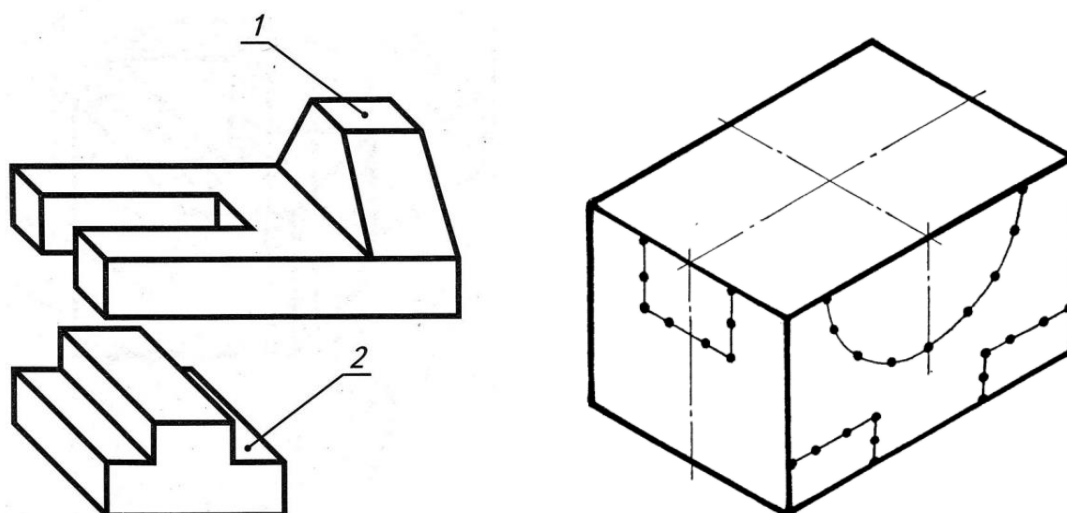
2. Detallarning biriktirish joylari ko`rsatilgan yig`ish chizmasi fragmentini bajaring.

3. Eshik tutqichi yig`ish chizmasini bajaring.

Yuqorida keltirilgan misollar talabalarga topshiriqlarning yechimlarini o`zlari istagan tarzda ijodkorlik elementlarini kiritib bajarishlariga mo`ljallangan. Talabalar topshiriqlarni bajarishda chizma standartlari talablariga amal qilishlari va o`zlari taklif qilgan loyiha-yechimlarini afzallik tomonlarini tushuntirib, himoya qilishlari kerak bo`ladi.

Texnik ijodkorlik mashg`ulotlarining dastlabki bosqichlarida o`quvchilarning konstruksiyalash va loyihalash elementlariga o`rgatish, mashg`ulotlarni murakkab bo`lmagan topshiriqlarni bajarishdan boshlash maqsadga muvofiq. Bunda talabalarga quyidagi kabi topshiriqlarni bajarishni taklif qilish mumkin:

1-misol. 1-elementning o`rniga 2-elementni o`rnating. Hosil bo`lgan detalning tasvirini quring (3-rasm).



3-rasm. Turli xil elementlardan hosil bo'lgan detall tasviri.

2-misol. Rejalashtirish chizig'i bilan belgilangan uchastkalarni buyumning hamma qismidan to'raligicha olib tashlang. Hosil bo'lgan detailning tasvirini bajaring (3-rasm).

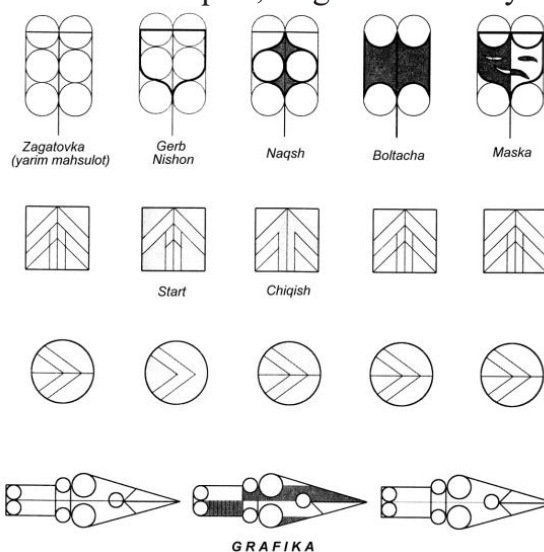
O'quvchilar bilan detal konstruksiyasini o'zgartirish bo'yicha yuqoridagi kabi topshiriqlarni bajarishda ularning fazoviy tasavvur qilish qobiliyatlari shakllanib boshlaydi. Bu qobiliyat ularning keyinchalik ijodiy qobiliyatlarining shakllanishi va rivojlanishida muhim hisoblanadi. Bunga o'xshash topshiriqlarni bajarishda texnologiya fani o'qituvchisi O'quvchilarkonstruksiyasi o'zgartirilgan detal tasvirini bajarishda ulardan tasvirni aksonometrik proeksiyalarda bajarishni talab qilmasdan rasm ko'rinishida ishlashlarini so'rashi zarur. Detal aksonometriyasini bajarish mavzudan chetlashib, talabalarni ikkinchi darajali ishlarga bog'lab qo'yadi. Buning ustiga bu mavzu chizmachilik darslarida mukammal o'rganiladi.

O'qituvchi talabalarning tasvirni to'g'ri bajarishlari, chizma asboblaridan to'g'ri foydalanishlarini nazorat qilib borishi, zarur hollarda kamchiliklarini to'g'rilab borishi kerak.

Keyinchalik topshiriqlarning mazmunini birmuncha murakkablashtirib boriladi. Bunda asosiy e'tibor talabalarning ijodiy qobiliyatlarining rivojlantirishga qaratish kerak. Quyidagi kabi topshiriqlardan foydalanish mumkin:

1-topshiriq namunasi. Berilgan grafik ishlanmaning ustidan turli qalinlikdagi chizma chiziqlari bilan yurguzib chiqib, grafik obraz – belgi: logotip, ramz, tovar belgisi va h. loyihasini bajaring. Loyihalashda yordamchi vosita sifatida konturni rang bilan bo'yash yoki obrazlarning kichik shakllarini tushirishdan foydalanish mumkin. Hosil bo'lgan obrazni nomlang.

Fantaziyangizni sinab ko'ring – u qanchalik boy bo'lsa, shuncha ko'p obraz variantini yaratasiz. Ishga kirishishdan oldin misollarni tahlil qilib, o'rganishni tavsiya qilamiz.



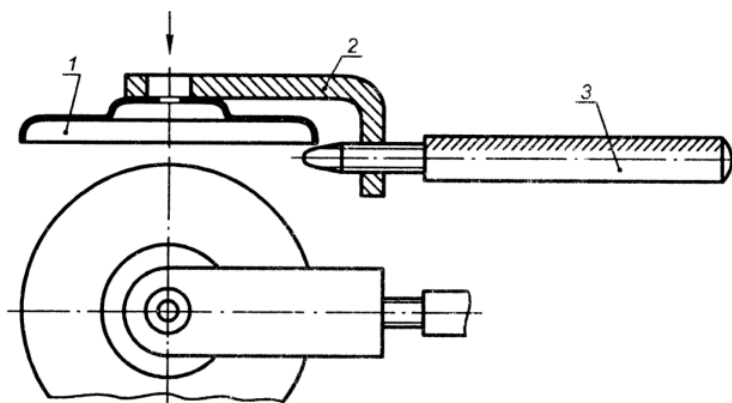
4-rasm. Ko'p obraz variant (grafik obraz – belgi: logotip, ramz, tovar belgisi)

2-topshiriq namunasi. Uy sharoitida konservalash moslamasi konstruksiyasini yakunlash.

Moslama metall qopqoqlarni idishlarga qotirib mahkamlashda qo'llaniladi. Moslamani ishlatishda strelka yo'nalishi bo'yicha tayanch tutqich ustidan bosib, dasta 3 begunok 2 bilan birgalikda aylantiriladi. Bir vaqtning o'zida dasta buralib valtsevatel bilan birgalikda begunokga buralib kiritib boriladi.

Vazifa: 1. Oboyma (xalqa) 1 bilan qo'zg'almas qilib biriktirilgan tayanch tutqich konstruksiyasini ishlab chiqing. Begunok 2 dasta 3 bilan vertikal o'q atrofida erkin aylanishi kerak.

2. Tayanch tutqichning boshqa detallar bilan birikish joyi tasvirlangan yig'ish chizmasining fragmentini bajaring.

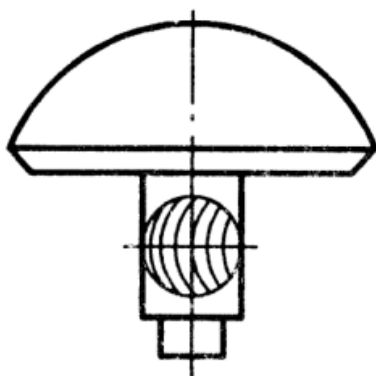


5-rasm. Uy sharoitida konservalash moslamasi konstruksiyasi.

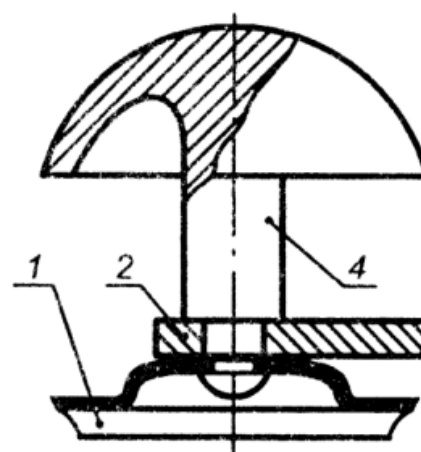
Dastlabki bosqichlarda yuqoridagi kabi topshiriqlar O'quvchilar uchun qiyinchilik tug'diradigan bo'lsa ularga shunga o'xshash konstruksiyalardagi yechimlarni ko'rsatish, ayrim hollarda masala yechimini ko'rsatib, uni birgalikda muhokama qilish mumkin. Yuqoridagi topshiriq yechimlaridan birini keltiramiz.

1-shart yechimi variant 2-shart yechimi varianti

1-shart yechimi variant



2-shart yechimi varianti



6-rasm. Tiski dastasi konstruksiyasi.

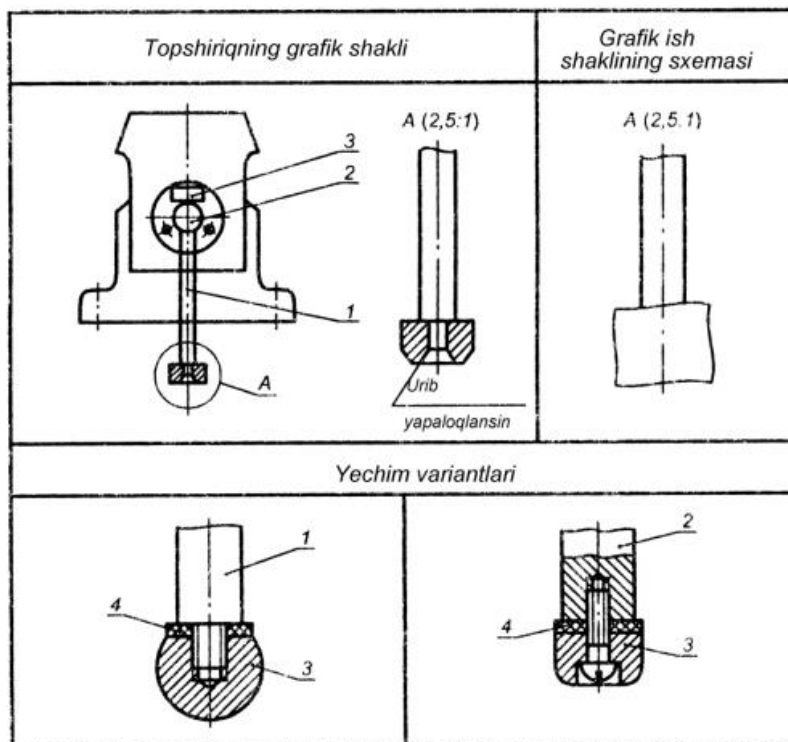
3-topshiriq namunasi. Tiski dastasi konstruksiyasini takomillashtirish. Parmadasta 1 ning uchi urib yapaloqlanib, unga kiritilib mahkamlangan ikkita tayanch shayba 3 lar bilan vint 2 dan tushib ketmasdan turadi. Bunday usulda biriktirilgan detallarni qismlarga ajratib bo'lmaydi. Bundan tashqari parmadastani tez aylantirilganida metallning qattiq taqillagan ovozi – ustaxonada baland shovqin manbasi paydo bo'ladi.

Vazifa: 1. Ko'rsatilgan qurilmaning kamchiliklarini aniqlab ayting.

2. Tiskida ishlagan paytda paydo bo'ladigan shovqinni yo'qotish zaruriyatini e'tiborga olgan holda parmadasta va shaybaning qismlarga ajraladigan konstruksiyasini ishlab chiqing (shakldor

gayka, tutqich va h.).

3. Yig'ish chizmasining parmadastaning birikish joyi fragmentini bajaring.



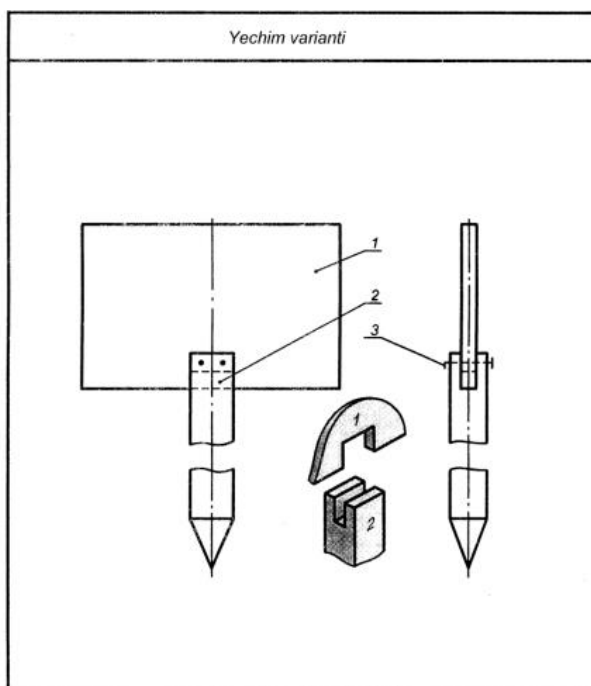
7-rasm. Parmadasta va shaybaning qismlarga ajraladigan konstruksiyasi.

4-topshiriq namunasi. Polizga o'rnatiladigan ma'lumot yozilgan taxtacha tayyorlash.

Vazifa: 1. Polizga o'rnatiladigan ma'lumot yozilgan taxtacha loyihalash. Taxtacha 160x100x3 mm lik fanera plastinkasidan va 200 mm uzunlikdagi oyoqchadan iborat bo'lishi kerak. Detallarni mahkamlash usulini mustaqil tanlang.

2. Taxtacha detallarining chizmalarini bajaring.

3. Mahsulotning yig'ish chizmasini bajaring.

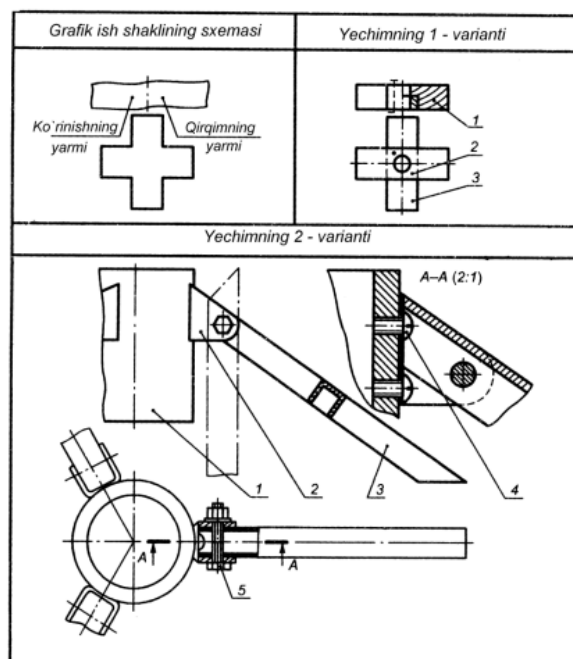


8-rasm. Polizga o'rnatiladigan ma'lumot yozilgan taxtacha.

5-topshiriq namunasi. Archa o'rnatish uchun mahkamlagich loyihalash. Vazifa: 1. Yangi yil

archasini o'rnatish uchun krestsimon mahkamlagich loyihasini ishlab chiqing.

2. Yangi yil archasini o'rnatish uchun yig'ma metall konstuksiya loyihasini bajaring.
3. Mahkamlagichning asosiy detallari chizmasini bajaring.
4. Mahkamlagichning yig'ish chizmasi va texnik rasmini bajaring.



9-rasm. Archa o'rnatish uchun mahkamlagich loyihalash.

Texnik ijodkorlik mashg'ulotlarini yuqoridagi kabi vazifalarni bajarish, ularni O'quvchilar bilan birgalikda yechimlarini muhokama qilib borish talabalarning mashg'ulotlarga qiziqishini oshirib, ijodiy qobiliyatlari rivojlanishiga ko'maklashadi. Mashg'ulotlardagi grafik tasvirlarni bajarish jarayonida O'quvchilarchizma bajarishning dastlabki ko'nikmalarini egallab boradilar.

Texnologiya fani talabalarning politexnik bilimlarini rivojlantirish, ularda loyihalash ko'nikmalarini shakllantirish kabi kundalik turmushda zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirishda alohida o'rin tutadi. Shuning uchun ham maktab talabalarida grafik bilim va savodxonlikni shakllanishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Texnikani egallash uchun, yuqori malakali ishchi, qishloq xo'jalik mexanizatori yoki muhandis bo'lib yetishish uchun chizmalar tayyorlashni, ya'ni chizmalar chizishni bilish va ularni tushunish, yoki chizmachilik tili bilan aytganda, chizmalarni o'qiy olish kerak. Ishchi chizmani o'qir ekan, konstruktor o'ylab chiqargan narsani ko'z oldiga keltiradi. Chizmalar zavodlardan zavodlarga, bir mamlakatdan ikkinchi mamlakatga yuborib turiladi. Chizmani o'qishni bilgan har qanday ixtisosdagi kishi chizmani tushunadi va unga qarab eng murakkab mashinaning tuzilishini ham bilib oladi. Faqat injenerlargina emas, balki har bir ishchi ham chizmachilikni bilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Жураев А.Р. Выбор оптимизированного содержания трудового образования и методика его обучения (5А112101–Методика трудового обучения). Ташкент – 2014 г. с 107.

Жураев А.Р., Аслонова М.С., Бахранова У.И. Методика использования электронных учебников в обучении направления “Технология и дизайн” предмета технологии // “Проблемы педагогики” научно–методический журнал № 3 (35) / Россия, Москва. 2018. – С. 23 – 25.

Жураев А.Р., Рауфова Н.Р. Методика использования программы Flash при обучении предмета технологии по направлению “Технология и дизайн” // “Academy” научно–методический журнал № 6 (33) / Россия, Москва. 2018. – С. 79 – 80.

Жураев А.Р., Тешаева И.М. Методические основания оптимизации содержания предмета «Технология». “Проблемы науки” научно–методический журнал № 6 (30) / 2018 г. Россия, Москва с 88 – 89.

Zhuraev A.R. Research and methodology background to the optimization of labour and professional training curriculum in general secondary education // International scientific journal. № 7 (35) /

Russia Volgograd. International scientific journal. № 7 (35) / Russia Volgograd. Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia) 2016. – P. 70-71.

Жураев А.Р., Йўлдошова Г.С. Значение использования программы «AutoCAD» при обучении учеников 7 класса по направлению «Технология и дизайн». «Наука, образование и культура» научно–теоретический журнал № 4 (28) / 2018 г. Россия, Москва с 58 – 60.

Жураев А.Р., Махсудова М.Д. Педагогические основы обеспечения непрерывности при обучении предмету технологии. «Проблемы педагогики» научно–методический журнал № 3 (35) / 2018 г. Россия, Москва с 25 – 27.

Жураев А.Р., Бахранова У.И. Использование задач и понятий, относящихся к геометрическим фигурам, для интегрированного обучения трудовому образованию с предметом геометрия. «Достижения науки и образования» ежемесячный научно – методический журнал № 7 (8) / 2016 – г. Россия, Москва, с 83 – 85.

Bekmuratova M. *Texnikaviy ijod va dizayn.*–T.: Fan va texnologiya, 2004.–180 b.

Muslimov N.A., Sharipov Sh.S. *Texnik ijodkorlik va dizayn.*-T.: «Iqtisod -Moliya» 2009.-150 b.