

Матиз, спарк, тико, қайық- (буның ишинде қайық артықша)

Ручка, китап, өширгіш, айна-(буның ишинде айна артықша)

Түлки, қошқар, қасқыр, қоян- (буның ишинде қошқар артықша)

Пышық, ийт, доңыз, ешки- (буның ишинде доңыз артықша)

«Кейинин даўам еттир»

Бул ойын арқалы баланың ойлау процесиниң анализ хэм синтез операциялары раўажландырылады. Ойынның шәрти: балаға басланған ертеқ оқып еситириледі. Бала ертеқтиң соңын өзи даўам еттириуи шәрт. Мысалы:

Бұрынғы өткен заманда бир кемпир менен ғарры жасаған екен. Олардың тесик ләгени болған

екен... (кейинги жағын бала өзи қәлегенинше айтып беріуи тийис).

Бул педагогикалық хэм психологиялық тренинг ойындардың тийкары мақсети:

1.Тәрбияланыушы ушын - ақыл - ойы раўажланады, белсендилиги, дәретиушилиги артады.

2.Тәрбияшы ушын - ойын түринде тәлим-тәрбия бериледи, балаларды жалықтырмайды, ойлау процесин раўажландырады.

3.Ата - ана ушын – баланың ойлау тереңлиги артып, сыртқы орталыққа деген көзқарасы, жууап реакциясы, қарым - қатнасы раўажланып барады.

Мине, усындай психологиялық ойындар арқалы мектепке шекемги жастағы балалардың ойлау операциялары раўажланыуы менен бирге физикалық жақтан да, интеллектуаллық жақтан да раўажланыуына жәрдемлеседи.

Әдебиатлар

1. Каримов И. Жоқары мәнәуият-жеңилмес күш. -Т.: 2008, 52-б.

2. Дўстмухамедова Ш.А., Нишонова З.Т. хэм т.б. Ёш даврлари ва педагогик психология. -Т.: 2013, 84-85- б.

3. Ғөзиев Э. Тафаккур психологияси. –Тошкент: 2002, 30-46-б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада тафаккур операцияларини ривожлантириш йўллари бериб ўтилган. Шунинг билан бирга диагностика методлар берилган.

РЕЗЮМЕ

В статье раскрываются мыслительные операции и исследование психологов по развитию мышления. Вместе с тем приводятся примеры по диагностике мыслительных операций у дошкольников.

SUMMARY

The article is devoted to the study of thinking operations and review of research works of psychologists on the development of thinking. The author of the article gives examples in the diagnostics of thinking operations of the pre-school children.

TA'IM JARAYONIDA IJODIY LOYIHALASH MASALALARINI TATBIQ QILISH ORQALI TALABALARNING FAZOVIIY TASAVVURINI OSHIRISH

(chizmachilik fani misolida)

B.Esbog'anova – katta o'qituvchi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

M.Xalimov – katta o'qituvchi

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti

Tayanch so'zlar: bilim, fazoviy tasavvur, ijodkorlik, loyihalash, chizmachilik, konstruktorlik.

Ключевые слова: знание, пространственное описание, творчество, проект, черчение, конструктор.

Key words: knowledge, space depicting, creation, draft, drawing, constructor.

Malumki, ilm-fan va texnikaning taraqqiyoti turli tasvirlar chizishni talab qiladi. Tasvirlar chizishning asoslari chizmachilik fani orqali o'rganiladi. O'z navbatida chizmachilik uning grammatikasi hisoblangan chizma geometriya faniga asoslangan. Ma'lumki, chizma geometriya va geometriya fanlarining negizi bir xil hisoblanadi. Chunki, geometriya fanida tekislikdagi va fazodagi figuralarni matematik nuqtai nazardan nazariy o'rganilsa, chizma geometriya fanida u figuralar tekislikda chizish yo'li bilan amaliy o'rganiladi. Shuning uchun geometrik figuralarni avval nazariy bilim olish yo'li bilan so'ngra, ularni amalda chizmalarini chizish orqali anglash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Har bir konstruktor u yoki bu buyumni loyihalash jarayonida o'zining eng yuqori darajasi-ijodiy faoliyatini ishga solib, avval geometriyadan olgan bilimlarini hisobga olgan holda eng optimal qaror qabul qiladi. Sababi, har bir loyihalana yotgan buyumda texnik, texnologik va iqtisodiy masalalar shartlarini hisobga olishga to'g'ri keladi. Chunki, har qanday ixtiro qilinayotgan buyumning avval turli chizmalari chiziladi, mustahkamligi va chidamliligi faqat uning geometriyasi orqali matematik modellash yo'li bilan aniqlanib, sinovdan o'tkaziladi. Shunday qilib, chizmachilik va geometriya fanlari bir-biri

bilan chambarchas bog'langanligi sababli, oldin talabalarga geometriya fanini puxta o'zlashtirib olishlarini so'ngra, chizmachilik fanini yuqori saviyada o'zlashtirishlariga imkon tug'ilishi mumkinligi tushuntirishi lozim [1].

Ma'lumki, maktabda ham o'quvchilar birinchi sinfdanoq o'qish jarayonida barcha fanlardan turli ko'rinishlardagi chizmalar, grafik tasvirlardan foydalanib bilim olishadi. Ayniqsa, mehnat darslarida o'quvchilarning o'zlari ham bajaradigan buyumlarining chizmalarini chizishadi. Nafaqat maktab, balki, kasb-hunar kollejlari, o'quv yurtlarining barcha ko'rinishlarida chizmachilik grafik ta'lim beruvchi fan hisoblanadi. Xullas har bir kishi o'zining hayotida turli ko'rinishdagi chizmalarga duch keladi va ulardan foydalanish odat bo'lib qolgan. Chizilayotgan chizmalar turli loyihalash, tuzatishlar kiritish yo'li bilan bajariladi. Buning zahirida fazoviy tasavvur qilish yotadi, natijasida ijodiy loyihalash ishlari kelib chiqadi. Loyihalashni konstruksiyalash ham deyish mumkin. Vazifani qo'yilishi va yechimi imkoniyatlari yagona bo'lmaydi. Loyihalash ishlari amalda grafik savodxonlik, texnologik bilimlar, konstruksiyalash va texnik fantaziya qilish malakasiga hamda tajribasiga tayanadi. Mehnat ta'limi darslarida talabalar texnikaga oid murakkab

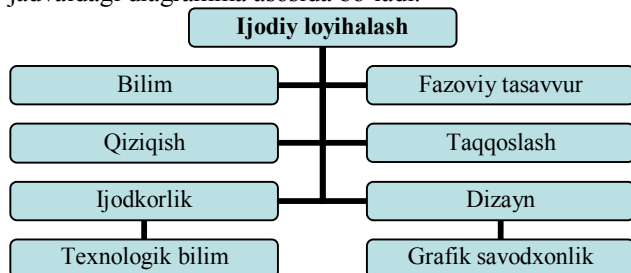
bo'lmagan modellarni yasash bilan shug'ullanishadi. Ularni namunasi yoki chizmalari bo'yicha tayyorlashadi. Bunday buyumlarni tayyorlash jarayonida maktabning uxtaxonasidagi shart-sharoit hisobga olinadi. Mashinasozlik chizmachiligi orqali o'quv loyihalashda ijod elementi qatnashishi uncha murakkab bo'lmagan konstruktorlik masalalar yechiladi. Buni biz ijodkorlik deb ham atashimiz mumkin. Ijodkorlik - insonning borliqni bilish va o'zgartirishga qaratilgan ongli, maqsadga yo'natilgan faoliyati bo'lib, uning natijasida yangi, o'ziga xos, ilgari mavjud bo'lmagan moddiy va ma'naviy ne'matlar yaratiladi [2].

Talabalarining bilim, ko'nikma va malakalarini hisobga olgan holda o'qituvchi loyihalash (konstruktorlik)ga oid topshiriq (mashq)lar tanlashi lozim. Ular quyidagilar.

1. Fazoviy tasavvuri yaxshi rivojlanganlarni tanlash.
2. Standartga muvofiq mashinasozlik chizmalarni barcha talablar bilan bajarish.
3. Zamonaviy mashinasozlikda qo'llaniladigan turdosh detallar assortimentini yaxshi tanigan va ularni o'zaro birlashtira olishni o'rgangan.
4. Turdosh uzatmalar va mexanizm harakatlarini qayta shakllantirish usullarini qo'llashni biladigan.
5. Zamonaviy mashinasozlikdagi afzal texnologik jarayonlar haqida ma'lumotga ega bo'lish.
6. Detallarning mustahkamlik asoslari haqida bilish (konstruksiyaning mustahkamligi, detal shaklining tuzilishi uni ekspluatatsiya davrida ravon ishlashi kabi).

Yuqorida qayd etilganlar talabalarining konstruktorlik masalalarni yechishda hisobga olinishlari lozim.

Chizmachilik fanidan ijodiy loyihalash ishlari 1-jadvaldagi diagramma asosida bo'ladi.



Har qanday mutaxassislikka o'rgatish zarur bo'lganidek konstruktorlikka ham o'rgatish lozim.

Konstruktorlik - texnologik masalalar:

1. Detalni berilgan shartiga muvofiq uning konstruksiyasini loyihalash.
2. Bitta konstruksiyadan boshqa konstruksiyaga ishlash prinsipini olib o'tish.
3. Konstruksiyadagi yetishmaydigan zvenosini aniqlab uni loyihalash.
4. Berilgan konstruksiyaning sxemasini loyihalash.
5. Berilgan texnikaviy talabga binoan detalni konstruksiyalash.
6. O'zining fikriga asoslanib biror narsani loyihalash.

Ushbu qayd qilinganlarni konstruksiyalash (loyihalash)ga o'rgatayotgan umumiy berilganlarga aniqlik kiritish talab qilinishi mumkin.

Ularni ikki guruhga ajratish lozim.

1. Texnikaviy masalalar:

- a) detalni vazifasiga ko'ra uni loyihalash;
 - b) berilgan shart asosida detallarni o'zaro biriktirishini loyihalash;
 - c) berilganlari to'liq bo'lmagan buyumni qayta loyihalash yoki to'ldirish;
 - d) konstruksiyani mukammallashtirish;
 - e) Mexanizmlarni konstruksiyalash;
- #### **2. Texnologik masalalar:**
- a) detalni tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqish;

b) detalni tayyorlash texnologik jarayonini mukammallashtirish;

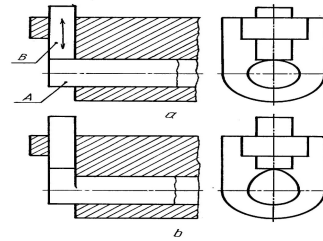
c) yig'ish davridagi texnologik jarayonni mukammallashtirish.

d) xomaki buyumni optimal razmetka (belgilash) lash usulini takomillashtirish

Quyida loyihalash vositasida talabalarni fazoviy tasavvurini oshirishga oid loyihalash masalalari keltirilgan.

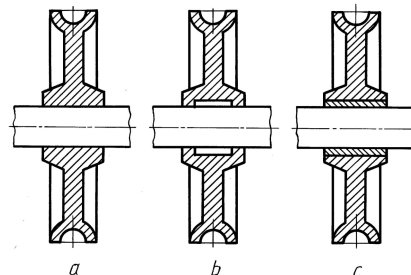
Texnikaviy masala. Detalni berilgan konstruksiyasi bo'yicha loihalashga shunday detal loyihalash kerakki, unga qo'yilgan talab bo'yicha moslamada qarshiliksiz ishlasin.

Misol. 1- chizmada, a, b berilgan val A ning uchi shunday loyihalansinki aylanganda detal B yuqorilama-qaytma harakat qilsin. Buning uchun val A ning uchi kulachok yoki eksstsentrik shaklda loyihalaniadi (1- chizma, b).



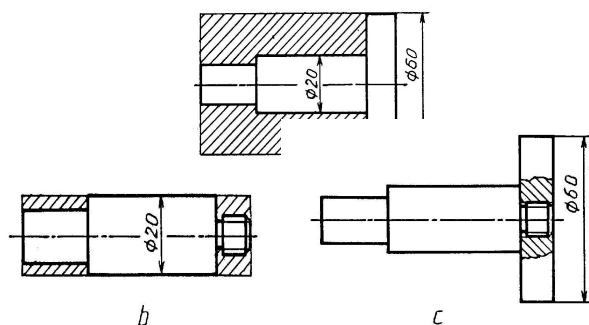
1- chizma

Misol. Berilgan shart asosida detallarni o'zaro biktirishlilik loyihalansin (2- chizma, a). Rolik (shkiv) bilan valning aylanma harakatida ishqalanishni kamaytish (yengillatish) maqsadida rolikda o'yi q hosil qilinadi (2- chizma.b) yoki antifriksion materialda tayyorlangan vtulka qo'yiladi (2- chizma, c).



2- chizma

Konstruksiyasini mukammallashtirishga misol. Zinasion valikni tayyorlashda materialni kam sarflash maqsadida uning konstruksiyasi mukammallashtirilsin (3- chizma, a). Buning uchun valikni diametri $\varnothing 20$ mmli alohida chiviqdan tayyorlanadi va silindrik lappakni ham alohida tayyorlanadi (3- chizma). Lappakni valikka rezba yoki parchinlash yoki payvandlash yo'li bilan mahkamlanadi (3- chizma, c).



3- chizma

Porshen, shatun, tirsakli val, podshipnik korpusi kabi detallarni tasvirlashda ularni texnologik jarayonlarini operatsion kartalarda ishlab chiqish masala hisoblanadi.

Talabalarga detalga ilova qilib beriladigan tayyor operatsion kartalardagi texnologik jarayonlarga kerakli optimal o'zgartirish kiritish, ishlab chiqarishga ketma-ketlikni aniqlashni amalga oshirish vazifa qilib berilishi mumkin.

Talabalarga konstruktorlik, texnologik vazifalar bo'yicha mavzularni o'quv xonasi sharoitidan kelib shiqqan holda berilishi mumkin.

1. *Chizmachilik xonasi uchun turli ko'rinishdagi harakatlanuvchi yaqqol tasvirlar, modellar, detallar, o'quv stollari, stullar, stellajler (detal, model, buyumlar qo'yiladigan rastalar) kabilarni loyihalash.*

2. *Maishiy xizmatga mo'ljallangan buyumlar masalan, nonqirgich go'shtiymalagich, qulf, shpingalet, eshik va deraza ushlagichlari, choynak, piyola, krujka kabilarni loyihalash.*

3. *Turli bolalar mexanik o'yinchoqlari va modellarini loyihalash.*

4. *Chizma bo'yicha ishlov berilishi lozim bo'lgan detalning xomakisi (bolvanka)ga ishlov berish texnologiyasini ishlab chiqish, razmetka chiziqlarini belgilash kabilarni loyihasi ishlab chiqish.*

5. *Modelning elementlarini almashtirish, o'rni o'zgartirish, fazoviy holatini ma'lum burchakka burish kabilarni ishlab chiqish.*

6. *Detal shaklini dizayn talabida qayta loyihalash kabilarni.*

Yuqorida keltirilgan ijodiy loyihalash misollari asosan talabalarning fazoviy tasavvurini oshirishga, ijodiy izlanishlar olib borishga undasada, shu bilan birga turli ixtirolar, yangiliklar, fantaziyalar yaratishga boshlang'ich qadam bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Gerver V.A. Tvorcheskaya rabota po chercheniyu. -M.: «Prosvesheniye», 1996. -S. 76.
2. Safarov Sh.S. Kasb-hunar ta'limi tizimida o'quvchilar ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish uzluksizligi. Monografiya. -T.: «Fan», 2005. 129-b.
3. Adilov P., Tashimov N., Xoshimova X. Chizma geometriyada murakkab va qiyin masalalarni berish talabalarda fazoviy tafakkurni oshirish vositasi sifatida. - T.: Pedagogik ta'lim, 2005/3. 94-97-b.
4. Xolimov M. Fazoviy tasavvurlash va mantiqiy fikrlash qobiliyatini o'stirishning tezkor usuli. -T.: Nizomiy nomidagi TDPU, Respublika IAK materiallari, 2005.

РЕЗЮМЕ

Maqolada chizmachilik va geometriya fanlari bir-biri bilan chambarchas bog'langanligi, oldin talabalar geometriya fanini puxta o'zlashtirib olishlari so'ngra chizmachilik fanini yuqori saviyada o'zlashtirishlariga imkon tug'ilishi mumkinligi tushuntirilishi lozimligi ilmiy-nazariy jihatdan asoslangan.

РЕЗЮМЕ

В статье говорится о том, что предметы черчение и геометрия тесно связаны и поэтому студенты сначала должны усвоить предмет геометрию и потом могут на более продвинутом уровне изучать предмет черчение.

SUMMARY

The author of the article emphasizes the connection of such subjects as Geometry and drawing. First it's recommended to study the subject Geometry, then drawing at the advanced level.

ТАЛАБАЛАРНИ БИОЛОГИЯДАН ЭЛЕКТРОН РЕСУРСЛАР ЯРАТИШ ВА ФОЙДАЛАНИШГА ТАЙЁРЛАШ ЙЎЛЛАРИ

Г.С.Эргашева – педагогика фанлари номзоди, доцент

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети

Таянч сўзлар: ахборот-коммуникация технологиялари, электрон таълим ресурслари, Интернет, мультимедиа ресурслари, ахборот-коммуникацион технология воситалари, компьютер, электрон почта, веб-сайт, ўқув телекоммуникацион лойиҳа, лойиҳалаш босқичлари, касбий тайёргарлик.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные ресурсы, Интернет, мультимедийные ресурсы, средства информационно-коммуникационных технологий, компьютер, электронная почта, веб-сайт, образовательный телекоммуникационный проект, этапы проектирования, профессиональная подготовка.

Key words: information and communication technologies, e-learning, Internet, multimedia resources, means of information and communication technologies, computer, e-mail, website, educational telecommunication project, stages of designing, professional training.

Республикаимизда узлуksиз таълим тизимини ахборотлаштириш, ягона ахборот таълим мухитини яратиш борасида салмокли ишлар амалга оширилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 21 мартдаги “Замонавий ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий этиш ва ривожлантириш чораталбилари тўғрисида”ги. 2013 йил 27 июндаги “Ўзбекистон Республикасининг миллий ахборот-коммуникация тизимини янада ривожлантириш чораталбилари тўғрисида”ги қарорлари таълим тизимида ахборот-коммуникация технологиялари, Интернет ва мультимедиа ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишга хизмат қилаётди. Олий таълим муассасаларини замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва компьютер қўрилмалари билан жиҳозлаш, талаба-ёшлар билан ўтказиладиган талбиоларнинг маънавий-ахлокий мазмунини ва натижадорлигини такомиллаштириш мақсадида “2017-2021 йилларда Республика олий таълим тизимини комплекс ривожлантириш дастури” ишлаб чиқилди.

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузурида таълим муассасаларида электрон таълимни жорий этиш маркази ташкил этилган. Мазкур марказ таълим муассасаларида ахборот-коммуникация технологияла-

рини жорий этиш ва мониторинг қилиш, ягона ахборот мухитини яратиш, электрон таълимни ривожлантириш, таълим жараёнида компьютер воситаларидан фойдаланиш самарадорлигини таҳлил қилиш юзасидан кенг қамровли ишларни амалга оширмоқда. Ушбу ислохотлар олий таълим тизими олдида ахборот ресурсларини кенгайтириш, талабаларнинг компьютер саводхонлиги даражасини ошириш, уларни келгуси педагогик фаолиятга тайёрлашда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш имкониятларини орттириш вазифасини қўймоқда. Мазкур масалани амалий ечимини таъминлаш йўлларида бири талабаларни биология фанларини ўқитишда замонавий ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиш, электрон таълим ресурсларини яратиш ва касбий фаолиятда фойдаланишга тайёрлашдан иборат.

Бугунги кунда илм-фан жадал тараққий этаётган, замонавий ахборот-коммуникация воситалари кенг жорий этилган жамиятда барча фан соҳаларида билимларнинг тез янгиланиб бориши, таълим олувчилар олдида уларни тез ва сифатли эгаллаш билан бир қаторда, мунтазам ва мустақил равишда билимларни эгаллаш вазифасини қўймоқда.