

Rustamov Erkin Toxirovich

Osiyo xalqaro universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrasi asissenti.

MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDAN DETALLARNI TAHLIL QILISHGA OID QIZIQARLI MASALALAR TUZISH

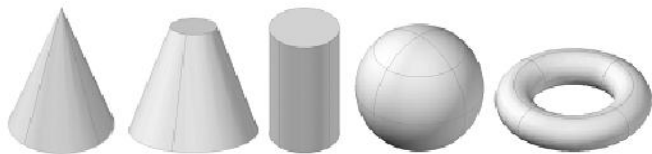
Annotatsiya: Ushbu maqolada chizmachilik fanidan o'quvchilarni fazoviy tasavvuri va muhandislik bilimlarini oshirishda qiziqarli masalalarni tuzishning metodikasi haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: Detal, konus, silindr, shar, tor sirt, ko'pyoqlik, kub, piramida, prizma

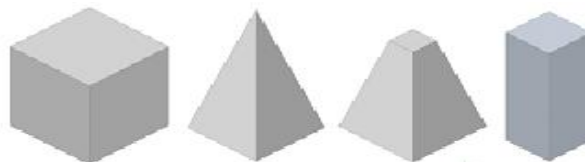
Ma'lumki, biz bir yil avval taraqqiyotimizning 5 ta asosiy yo'nalishini belgilab olgan edik. Unda ta'lim sohasini rivojlantirish birinchi galdagi ustuvor vazifa sifatida qayd etilgan. Men doimo ta'lim, ta'lim, muallim, muallim, deb ta'kidlashim bejiz emas. Chunki ta'limni rivojlantirmasdan turib yuksak taraqqiyotga erisha olmaymiz. Har qanday muammoning yechimi ham, ertangi kunimizni hal qiluvchi omil ham, shubhasiz, ta'limdir.¹» Bu so'zlarni shunchaki keltirmadik, chunki yoshlarimizni ma'naviy barkamol, aqliy salohiyati yuqori, mustaqil va erkin fikrlovchi, ijodkor bo'lib shakllanishida yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash, interfaol metodlardan foydalanish kamlik qiladi. Biz o'quvchi shaxsining ichki olamini hisobga olishimiz kerak bo'ladi. Ya'ni uning shaxsiy fikri bilan hisoblashimiz, undagi qobiliyatlarni payqamog'imiz, uning so'z boyligini oshib borishiga ijobiy ta'sir ko'rsata olishimiz zarur. Xo'sh, buning uchun nima qilish kerak degan savol o'z-o'zidan tug'ilishi muqarrar. Shu yerda Davlatimiz Prezidentining yana bir nutqlari ana shu savollarni yechishga turtki bo'ldi. Ular "...Pedagog bolalarimizga zamonaviy bilim bersin, deb talab qilamiz. Ammo zamonaviy bilim berish uchun, avvalo, Murabbiyning o'zi ana shunday bilimga ega bo'lishi kerak." Degan edilar. Darhaqiqat yoshlarga bilim berar ekan pedagog nafaq o'z faning ustaski, balki zamonaviy – yangi texnologiyalarning ham ustasi bo'lishi kerak. U boshqa kasb egalaridan farqli o'laroq har kuni izlanishda bo'lishi kerak.

Hozirgi zamon o'qituvchisi dunyoqarashi keng uzoqni o'ylaydigan o'z ishinining mutaxasisi bo'lishi kerak albatta. O'quvchilarni psixologik tomonidan yondashib darsga tayyorlashi kerak. O'qituvchi qaysi fan egasi bo'lmasin u psixolog bo'lishi zarur. Dars jarayonida beriladigan uy vazifalarni qiziqarli tarzda yetkazib va uni keyingi darslarda tekshirib turishi zarur. Dars mavzusi bo'yicha kerakli ma'lumotlarni to'liq yetkazib, shu mavzuni o'qituvchi o'zining dars mavzusidagi bergan ma'lumotlarini qay tarzda o'quvchilarga yetkazilganini bilishi zarur. O'qituvchi o'tilgan mavzu bilan bugungi mavzuni bog'lashi kerak. Chunki qo'yilgan mavzular bir-birini bog'lab yopadi. O'quvchi dars jarayonidagi mavzuni tushunmasa keyingi mavzularga umuman tushunmasligi mumkin. Darsning har bir mavzusi bo'yicha yangi ped texnologiyalar va interfaol o'yinlar qo'llab qiziqarli masalalar bilan boyitish zarur. Qiziqarli masalalarni darsning oxirida yoki darsning boshida bo'lishi mumkin. Dars boshida o'tiladigan mavzuni qay tarzda bilganligi bo'yicha analiz qilinadi. Dars mavzusidagi bilimlarni bergandan so'ng uni yana tekshirish uchun qaytib ko'rib chiqib tahlil qilinadi. O'qituvchi bu jarayonlarni to'liq reja asosida taqsimlab borishi kerak. Dars borishini taqsimlanmasa bunday dars samarasiz bo'ladi. Dars jarayonida yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash uchun chizmachilik adabiyotlardan keng foydalanib puxta rejalashtirish kerak.

¹ Mirziyoyev Sh.M. «Milliy tiklanish» demokratik partiyasining ijtimoiy-siyosiy gazetasi



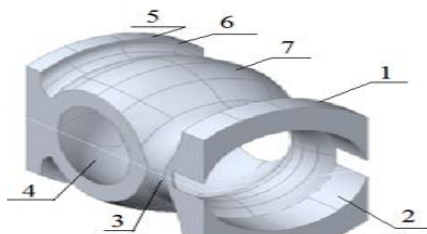
1-shakl



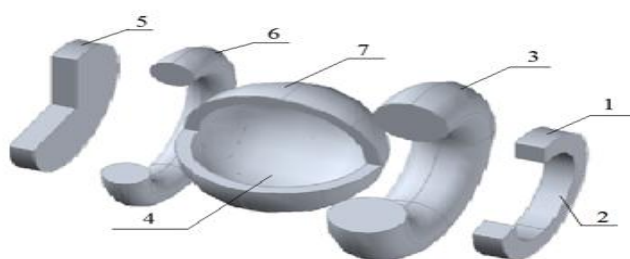
2-shakl

Dars jarayonida o`quv plakatlari, va video proyektordan keng foydalanishi zarur. Chizmachilik fani bo`yicha dolzarb mavzularidan biri detalni tahlili bo`yicha qiziqarli masalalar bajaramiz. Qiziqarli masalalarni bajarish uchun o`quvchilar birinchi navbatda jismlar haqida to`liq ma`lumot olishi kerak. Jismlar ikki bo`linib sirtli va ko`pyoqlilar. Sirtli jismlar konus, silindr, shar, tor sirt (1-shakl). Ko`pyoqliklar kub, piramida, prizma (2-shakl). Aslini olib qaraganda turli shakldagi jismlardan detallar hosil bo`ladi.

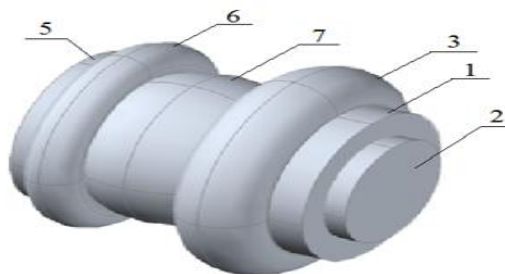
Har bir detalni sinchiklab tahlil qilinsa ularni jismlarga ajratish mumkin. Sirtidan tashkil etilgan detalni misol qilib olamiz. Sirtli detalni ko`ndalang ravishda ixtiyoriy kesib olingan. Detal sirtli jismga ajratiladi. Sirtli detal 7 tadan iborat uchta silindr (1,2,5) ikkita shar (7,4) ikkita tor sirt (3,6) mavjud (3-shakl). Sirtli detalni jismlarga ajratilgan holatini yaqqol ko`rishimiz mumkin (4-shakl). Sirtlardan tashkil topgan jism birlashilgani 5-shaklda ko`rsatilgan. Sanalgan jismlarni masala jadvalga birin ketin joylashtirib yozamiz. Masala jadvaliga asosan sirtli jismdan iborat bo`lgan detal tahlil qilindi. Detaillar ko`pyoqli va sirtsimon ko`pyoqli jismlardan tashkil topadi. O`quvchilarga sirtli yoki ko`pyoqli jism detallardan 4-5 ta masala berilishi mumkin. Qiziqarli masala haqida o`qituvchi qisqa muddatda o`quvchilarga yetkazilishi zarur. Qiziqarli masalani o`quvchilar har bir topshiriqni birin ketin ko`rib to`g`ri javoblarni yozadi. O`yin oxirida to`g`ri javoblar o`qituvchi tomonidan taqdim etiladi. O`quvchilar to`g`ri javobni hisoblab umumiy yig`indini chiqaradi. Qiziqarli masalaning to`g`ri va noto`g`ri javoblar umumiy yig`indisi bir-biriga mos kelsa 50% o`zlashtirish degani. Dars jarayonida o`qituvchi o`quvchilardan birin ketin to`g`ri va noto`g`ri javoblarni so`rab rag`batlantirish kerak albatta.



3-shakl

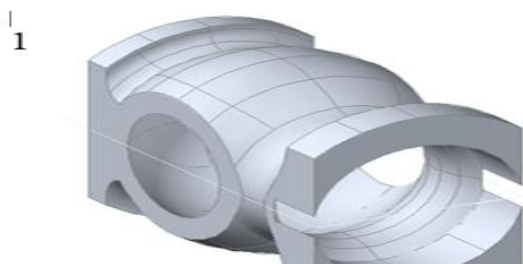


4-shakl

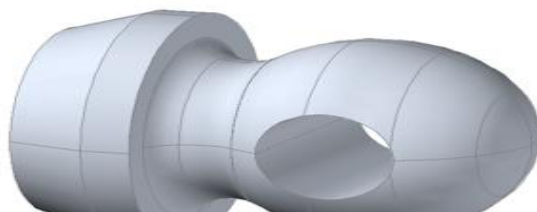


5-shakl

Chizmachilik fanidan detallarni tahlil qilish bo`yicha qiziqarli masalani o`qituvchi tomonidan berilgan bilimi to`liq yuzaga chiqaradi. Chizmachilik fanidan berilgan qiziqarli masaladan o`quvchi to`liq o`ziga xulosa qilib, fanga bo`lgan hurmati oshadi. Qiziqarli masalani har bir o`quvchilarga alohida topshiriq taqdim etilsa juda yaxshi natijalarga erishish mumkin.



2



6-shakl

Variant №	Sirtlar					Ko'pvoqliklar				Javoblar	
	Silindr va silindr nechta	Konus nechta	Kesik konus nechta	Tor sirt nechta	Shar (Sfera) nechta	Prizma nechta (3-12burchakli)	Kub nechta	Piramida nechta	Kesik piramida nechta	Noto'g'ri soni	To'g'ri soni
1	3			2	2						7
2	2	1		1	1						5
3						1			1		2
4	1					2					3
Jami											

Adabiyotlar:

1. Rustamov Erkin, & Rayimova Dilnavoz. (2024). CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL CREATIVITY IN STUDENTS. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 397–405.
2. Rustamov Erkin. (2024). TIKUVCHILIK BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASHDA GRAFIK DASTURLARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(9), 707–715.
3. Tohirovich, R. E., & Dilmurodovna, R. D. (2021, March). TYPICAL MISTAKES MADE BY STUDENTS WHEN MAKING DRAWINGS IN THE ENGINEERING GRAPHICS DISCIPLINE. In E-Conference Globe (pp. 339-343).
4. Уринов, Ж. Р., Рустамов, Э. Т., & Равшанов, У. Х. (2019). Исследования неавтоклавных ячеистых бетонов и конструкций из них для применения в сейсмостойких зданиях. Вестник науки и образования, (10-1 (64)).
5. The Importance of Using Graphics Programs in The Design of Sewing Items RE Tohirovich, RD Dilmurodovna, RD Muminovna Web of Teachers: Inderscience Research 1 (3), 5-8



6. Methodology of using autocad software in developing technical creativity of students. SD Ahmadovna, RE Tohirovich, RD Dilmurodovna, KD Odilovna. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 10 (4), 661-671
7. XALQ HUNARMANDCHILIGI NAMUNALARINI TAKOMILLASHTIRISH VA RIVOJLANTIRISH (ZARDO ‘ZLIK SAN’ATI MISOLIDA)
RD Dilmurodovna, RE Tohirovich, P Norjona. IJODKOR O'QITUVCHI 3 (27), 9-12
8. BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING MAHORATINI RIVOJLANTIRISHDA AKMEOLOGIK YONDASHUVLAR
ST Tavakkalovich, RE Tohirovich, RD Dilmurodovna. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI 2 (1), 352-356
9. TEXNOLOGIYA FANINI O 'QITISHDA INTERFAOL USULLARNI QO 'LLASH METODIKASI. RD Dilmurodovna, RE Tohirovich, P Norjona
Ta'lim fidoyilari 4 (1), 191-197
10. TYPICAL MISTAKES MADE BY STUDENTS WHEN MAKING DRAWINGS IN THE ENGINEERING GRAPHICS DISCIPLINE
RE Tohirovich, RD Dilmurodovna
E-Conference Globe, 339-343.
11. MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARIDA MASHGULOTLARNI TASHKIL ETISH.
RO Jaxonovna, RE Tohirovich, RD Dilmurodovna BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI 2 (1), 321-327.