

CHIZMA SHRIFTLARINI BAJARISH KO'NIKMALARINI HOSIL QILISHDA TALABALARGA TARKATMA MATERIALLARNING AHAMIYATI

Fayzullayev Xayriddin Alimurodovich

Qarshi davlat texnika universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrasida dotsent, t.f.d. (DSc)

ORCID: 0009-0009-3265-0765

Annotatsiya. Maqolada “Muhandislik grafikasi” fanini o‘qitishda talabalarga chizma shriftlarini bajarish qoidalari, shriftlar bajarilishi to‘g‘risida tarqatma materiallar va ulardan foydalanish qoidalari tatqiq etilgan.

Tayanch so‘z va iboralar: chizma shriftlari, bosh harflar, raqamlar, yozma harflar, spetsifikatsiya, yordamchi to‘rlar, tarqatma material, namuna, shriftning o‘lchamlari.

Аннотация. В статье представлены правила создания графических шрифтов для студентов при преподавании предмета «Инженерная графика», раздаточные материалы по созданию шрифтов и правила их использования.

Ключевые слова: Шрифты для рисования, заглавные буквы, цифры, написанные буквы, технические характеристики, вспомогательные сетки, раздаточные материалы, образцы, размеры шрифтов.

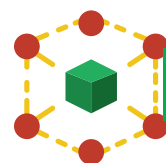
Abstract. The article presents the rules for creating drawing fonts for students in the teaching of the subject "Engineering Graphics", handouts on the creation of fonts, and the rules for their use.

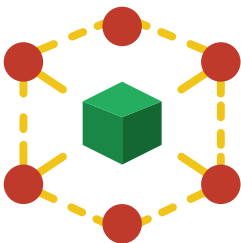
Keywords: drawing fonts, uppercase letters, numbers, lowercase letters, specification, auxiliary grid, handouts, sample, font size.

Kirish. Texnik savodxon xodimlarni tayyorlash bo‘yicha talablar chizmachilik o‘qituvchisi oldiga mazmunan yangi vazifalarni qo‘ymoqda.

Barcha konstruktorlik hujjatlaridagi yozuv (harf va raqam)lar qo‘lda chizma shriftlari bilan yoziladi. Sanoat va qurilish tarmoqlarida chizma va boshqa konstruktorlik hujjatlaridagi yozuvlarda: buyumning nomi, o‘lchamlari, material haqida ma‘lumotlar, detalga ishlov berish, spetsifikatsiya va boshqa yozuvlar bo‘ladi. Agar chizmalarda yozuvlar e‘tiborsizlik bilan yozilgan bo‘lsa, buyumni yasash va ishlab chiqarishda ham xatolikka yo‘l qo‘yilishi mumkin. Shunday ekan, biz- o‘qituvchilar bo‘lajak mutaxassislarni talabalik davridanok bunday xatoliklarga yo‘l qo‘ymasliklarini uktirib, ularga standart shriftlarni bajarishni o‘rgatishimiz lozim.

Chizmalardagi hamma yozuvlar standart shrift bilan aniq va yaqqol yozilishi talab etiladi. Agar chizma to‘g‘ri chizilgan bo‘lsa, ammo yomon yozilgan bo‘lsa, bunday chizma kishida yomon





taasurot qoldiradi.

Chizma shriftlarini bajarishdan oldin standart shriftlarning shakllarini va ularning tuzilishini yaxshi o'rganib olish lozim. O'rganishni tuzilishi oddiy bo'lgan shriftlardan boshlab, so'ngra murakkablariga o'tish kerak.

Sanoatning barcha tarmoqlariga oid chizmalar, qurilish va texnikaviy hujjatlar chizmalari yozuvlari uchun chizma shriftlarining quyidagi o'chamlari belgilangan: **2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40.**

Shriftlarning o'lchami deganda bosh harflarning *mm* hisobidagi balandligi h tushiniladi. O'lchami **2,5** dan **14** gacha bo'lgan shriftlarni bajarish oson, shuning uchun ham bu shriftlar ko'proq ishlatiladi. O'lchamlari **20, 28, 40** bo'lgan shriftlar kamroq ishlatiladi va ularni, odatda, chizma asboblardan foydalanib yoziladi. O'lchami **2,5** bo'lgan shriftdan faqat yozma harflarni va raqamlarni yozishda foydalaniladi.

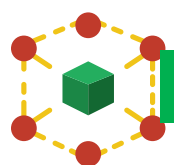
Standart bo'yicha shriftlarning ikki **A** va **B** turlari belgilangan. Harf va raqamlarning shakli, barcha o'lchamlari, harf va so'zlar oralig'i standart bilan belgilangan.

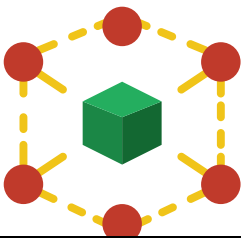
O'quv dasturida ko'rsatilgan grafik topshiriqlarni bajarishda talabadan ularni taxt qilishda yozuvlar shrift talablariga rioya qilgan holda bajarilishi talab etiladi (1-jadval).

Topshiriqlar to'plamiga muqovani 14 mm, 10 mm o'lchamdagi shriftlar bilan bajarish talab etiladi. Talaba O'z.DSt 2.304-97 da ko'rsatilgan shrift va raqamlarni o'rganadi, ularning o'lchamlari, ya'ni harf va raqamlarning balandligi, eni, chizig'ining qalinligi kabi ma'lumotlarni o'rganadi. U shriftlarni bajarishda yordamchi to'rlar bajarishi kerakligini tushunadi va uni bajarishga kirishadi.

1-jadval

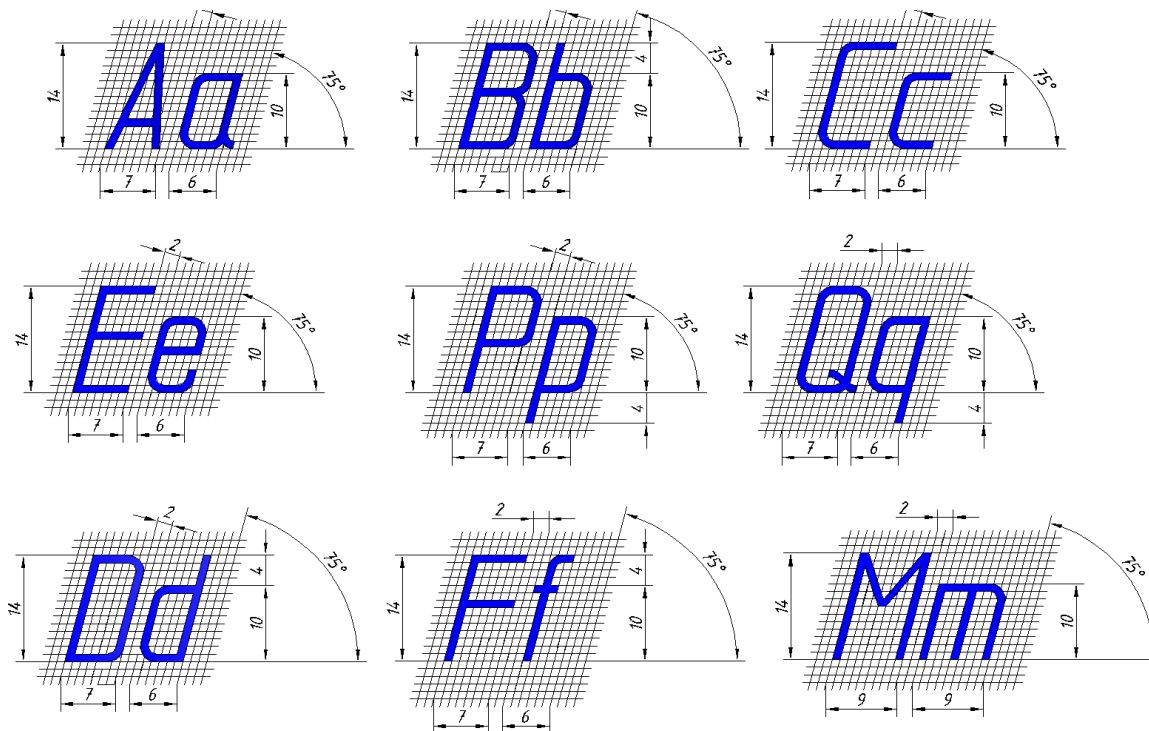
Parameter	Belgisi	O'lchamlar nisbati		Shrift o'chami					
Shrift o'lchami bosh harflar balandligi	<i>h</i>	10/10h	10d	3,5	5,0	7,0	10	14	20
Yozma /kichik/ harflar balandligi	<i>c</i>	7/10	7d	2,5	3,5	5,0	7,0	10	14
Harflar orasidagi masofa	<i>a</i>	2/10	2d	0,7	1,0	1,4	2,0	2,8	4,0
So'zlar orasidagi masofa	<i>e</i>	6/10h	6d	2,1	3,0	4,2	6,0	8,4	12



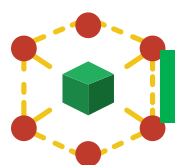


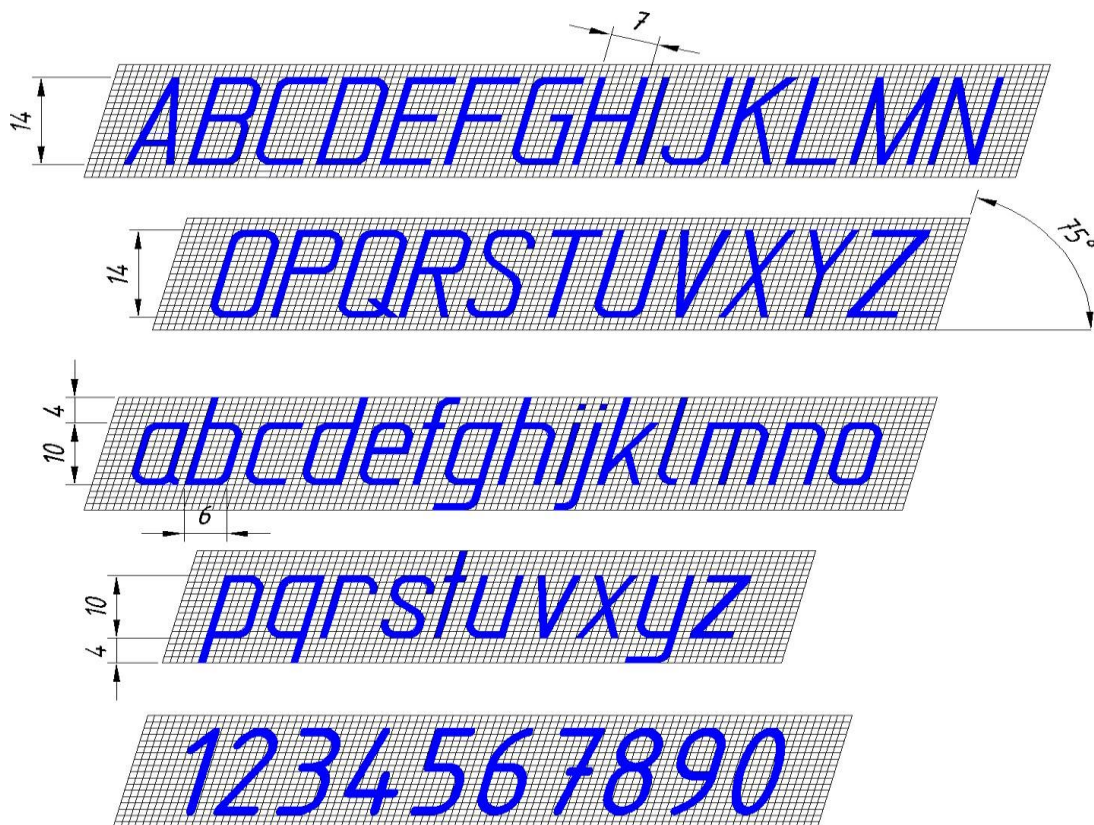
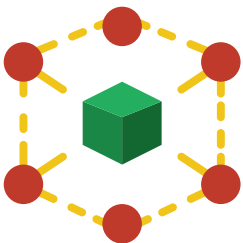
Harf chizmalarining yo'g'onligi	d	1/10	1d	0,35	0,5	0,7	1,0	1,4	2,0
---------------------------------	-----	------	----	------	-----	-----	-----	-----	-----

Kuzatishlarimiz shuni ko'rsatadiki, talabalarda shrift va raqamlarni bajarishga kirishishda hadik, ishni boshlay olmaslik, boshlaganda ham tez tashlab qo'yish kabi holatlar ko'p kuzatiladi. Biz tarqatma material sifatida A3 formatda yordamchi to'rlar kompyuter grafikasi yordamida oldindan tayyorlab qo'yilgan (topshiriqni bajarishning eng kiyin jarayoni hisoblanadi) tarqatma materiallarni tarqatdik (1-shakl). Tarqatma materialda shriftlarning namunalari va ularning ostki katorida yordamchi to'rlar oldindan tayyorlab qo'yilgan. Bu tarkatma material talabaning shrift va raqamlarni bajarishga birdan kirishib keta olishiga imkon beradi va unda ko'nikmalar shakllana boshlaydi.



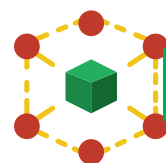
1-shakl (a)

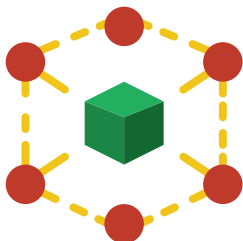




1-shakl(b)

Ushbu tarqatma materiallar o'quv dasturi asosida tayyorlangan bo'lib, 14 mm, 10 mm o'lchamlardagi shrift va raqamlarning bajarilishi hamda namunalari keltirilgan. Ahamiyatligi shundaki, har bir o'lchamdagi shrift namunasining ostiga oldindan tayyorlab qo'yilgan yordamchi to'rlarda talaba harf va raqamlarni bajarishni mashq qiladi. Talaba avvaliga 14 mm o'lchamdagi bosh harflarni namunaga qarab yordamchi to'rlarda bajaradi (2-shakl). Harflar balandligi va enini kataklarni sanab o'rganadi, katak o'lchami harf chizig'i qalinligiga teng ekanligini e'tiborga olsa, xarf o'lchamlarini miyada hisoblashi mumkin bo'ladi. So'ngra 10 mm o'lchamdagi yozma harflarni bajarishga kirishadi (3-shakl).





2-shakl

Vazifa bir oz qiyinlashadi, ya'ni harf elementlari bosh harflarga qaraganda ancha farq qiladi. b, d, f, g, h, j, l, p, t, y, q, harflarining balandligi 14 mm qolgan harflarning balandligi esa 10 mm ekanligini va satrda qanday joylashishini namunaga qarab o'rganib oldi.



3-shakl.

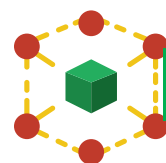
10 mm o'lchamdagi harflarni bajarish yanada qiyinlashadi, chunki yordamchi to'rlardagi kataklarning o'lchami o'zgaradi, ya'ni harf chizig'i qalinligiga qarab ularning o'lchami kichrayadi (4-shakl). Yuqorida 14 mm o'lchamdagi shriftlarni bajarganida talabada ko'nikma shakllana boshlagan edi, endi u kichikroq harf va raqamlarni bajaradi. Raqamlarning balandligi bosh harflar bilan teng ekanligini eslab qoladi. O'lcham qo'yishda raqamlarni yozishda e'tiborli bo'lish kerakligini tushunadi.

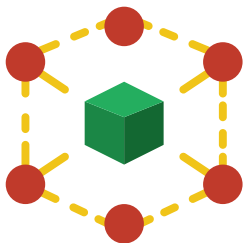


4-shakl.

Keyingi bosqichda 7 mm o'lchamdagi bosh harf va raqamlarni bajaradi. Bunda yordam o'rniga oraliq masofasi harf balandligiga teng bo'lgan ikkita parallel chiziqlar orasida shrift va raqamlarni bajarishni o'rganadi. 7 mm o'lchamdagi yozma harflarni bajarishda esa to'rtta o'zaro parallel chiziqlar orasida bajaradi. Chiziqlar orasidagi masofa 2-5-2 mm ekanini eslab qoladi.

Shrift va raqamlarni o'rganib talaba topshiriqlar to'plami uchun muqovani tayyorlashga kirishadi. Qatorlar orasidagi masofalarni namunadagidek (muqova namunasi ham tarqatma material





sifatida tarqatiladi) joylashtiradi, muqovada soʻzlar oʻrtada chiroyli joylashishi uchun ularning qancha joyni egallashini taxminiy hisoblaydi.

Xulosa: Tarqatma material yordamida talabalar standart harf va raqamlar elementlarining yordamchi toʻrlarida joylashishini, ularning oʻlchamlarini, chi- zigʻining qalinligini, harf va raqamlar orasidagi masofani va boshqa holatlarni oʻrganadi. Talaba harf va raqamlarni yozishni bajarib boʻlgach, namunaga qarab bajargan ishini olish imkoniyatiga ega boʻladi, yaʼni shriftlarni bajarishni mustaqil oʻzlashtira oladi. Talabalarda oʻzi bajargan ishdan qoniqish hissi paydo boʻladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Toʻxtayev va boshqalar. Mashinasozlik chizmachiligidan maʼlumotnoma. Qoʻllanma. ILM ZIYO. 2010. -164 b.
2. Yodgorov - J., Sobirov T., Yodgorov N. Geometrik va proyeksion chizmachilik. Oʻquv metodik qoʻllanma. T.: Fan, 2007. - 275 b.
3. Хейфец. Инженерная компьютерная графика. – СПб: БХБ. - Петербург, 2005.
4. Боголюбов С.К. Черчение. – Москва: Машиностроение, 1989. – 331 с.
5. Боголюбов С.К. Инженерная графика. – Москва: Машиностроение, 2000. – 345 с.

REZYUME

Maqolada talabalarda chizma shriftlarini bajarish koʻnikmalarin hosil qilishda tarqatma ahamiyati va ularni qoʻllashning samarasi haqida uslubiy tavsiyalar keltirilgan.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены методические рекомендации о важности раздаточных материалов для у студентов навыков выполнения чертежных шрифтов и результаты их применении.

SUMMARY

The article provides guidelines on the importance of handouts for the formation of skills among students when performing drawing fonts and on the results of their application.

