

BOSHLANG'ICH SINFLARDA PARALLEL VA PERPENDIKULYAR TO'G'RI CHIZIQLARNING O'QITISH METODIKASI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11566059>

Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi
Toshboyeva Saida Rahmonberdiyevna
Farg'ona davlat universiteti talabasi
Xojimamatova Hilolaxon Umidjon qizi

Annotatsiya

Ushbu maqola boshlang'ich boshlang'ich sinflarda parallel va perpendikulyar to'g'ri chiziqlarning o'qitish metodikasi O'zbekiston Respublikasi maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi (ta'lim tizimi) oldida yangi kishini tarbiyalash, komil insonni shakllantirish uchun juda ko'p amalga oshiriladigan vazifalar turadi. Bu vazifalarni bajarish o'quv tarbiya jarayonini yanada takomillashtirishga, yangi metod, yangi usul va tadbiriy choralar ko'rishga bog'liq. Bunday chora tadbirlar ko'p bo'lib, bulardan biri geometriya (matematika) kursini o'rganishda o'zbek matematiklarining asarlarini o'rganish, o'rganilgan bilimlarni amalga tadbir etish hisoblanadi. Hozirda yurtimizdagi matematikani mukammal tarzda boshlang'ich ta'limdan rivojlanish ko'zda tutilmoqda, xususan Yurtimiz Prezidenti yoshlar forumida tashrif buyurgan chog'ida kelajak yoshlar qo'lidaligini yana bir bor ta'kidladi.

Kalit so'zlar

Matematik, bo'linish alomati, raqamlar yig'indisi, natural, soni, bo'linuvchi, perpendikulyarlik.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫМ ПРЯМЫМ В НАЧАЛЬНЫХ

Аннотация

данная статья методика преподавания параллельных и перпендикулярных прямых в начальных классах перед Министерством дошкольного и школьного образования Республики Узбекистан (система образования) стоит множество реализуемых задач по воспитанию нового человека, формированию совершенного человека. Выполнение этих задач зависит от дальнейшего совершенствования учебно-воспитательного процесса, принятия новых методов, новых методов и мер деятельности. Таких мероприятий много, одним из них является изучение трудов узбекских математиков при изучении курса геометрии (математики), реализация

полученных знаний. В настоящее время математика в нашей стране развивается из начального образования в совершенстве, в частности, президент страны во время своего визита на молодежный форум еще раз подчеркнул, что будущее находится в руках молодежи

Ключевые слова

математика, знак деления, числа

**METHODS OF TEACHING PARALLEL AND PERPENDICULAR LINES
IN ELEMENTARY GRADES**

Abstract

this article is a methodology for teaching parallel and perpendicular lines in primary schools. The Ministry of Preschool and School Education of the Republic of Uzbekistan (education system) faces many realizable tasks for the education of a new person, the formation of a perfect person. The fulfillment of these tasks depends on the further improvement of the educational process, the adoption of new methods, new methods and measures of activity. There are many such events, one of them is the study of the works of Uzbek mathematicians while studying the course of geometry (mathematics), the implementation of the acquired knowledge. Currently, mathematics in our country is developing from primary education to perfection, in particular, during his visit to the youth forum, the President of the country once again stressed that the future is in the hands of young people.

Keywords

mathematics, division sign, numbers

O'zbekiston Respublikasi maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi (ta'lim tizimi) oldida yangi kishini tarbiyalash, komil insonni shakllantirish uchun juda ko'p amalga oshiriladigan vazifalar turadi. Bu vazifalarni bajarish o'quv tarbiya jarayonini yanada takomillashtirishga, yangi metod, yangi usul va tadbiriy choralar ko'rishga bog'liq. Bunday chora tadbirlar ko'p bo'lib, bulardan biri geometriya (matematika) kursini o'rganishda o'zbek matematiklarining asarlarini o'rganish, o'rganilgan bilimlarni amalga tadbiriq etish hisoblanadi. Hozirda yurtimizdagi matematikani mukammal tarzda boshlang'ich ta'limdan rivojlanish ko'zda tutilmoqda, xususan Yurtimiz Prezidenti yoshlar forumida tashrif buyurgan chog'ida kelajak yoshlar qo'lidaligini yana bir bor ta'kidladi. Prezident Shavkat Mirziyoyev O'zbekiston yoshlari forumiga tashrif buyurib, mamlakatimizda birinchi bor o'tkazilayotgan

ushbu anjuman bilan barchani tabrikladi, deya xabar qildi davlat rahbari matbuot xizmati.¹⁶⁰

Perpendikulyar (lotincha: perpendicularis – tik) – to‘g‘ri chiziq (yoki tekislik) ni to‘g‘ri burchak ostida kesuvchi to‘g‘ri chiziq. Perpendikulyarning berilgan to‘g‘ri chiziq (yoki tekislik) bilan kesishish nuqtasi Perpendikulyar asosi, Perpendikulyarning biror nuqtasi bilan asosi orasidagi masofa Perpendikulyar uzunligi deyiladi. Perpendikulyarlar doimo 90 gradus oralig'ida tushadi

Perpendikulyarlik - Evklid fazosidagi turli ob'ektlar - chiziqlar, tekisliklar, vektorlar, pastki fazolar va boshqalar o'rtasidagi munosabat. Ushbu materialda biz perpendikulyar chiziqlarni va ular bilan bog'liq xarakterli xususiyatlarni batafsil ko'rib chiqamiz. Ikki chiziqni perpendikulyar (yoki o‘zaro perpendikulyar) deb atash mumkin, agar ularning kesishishi natijasida hosil bo‘lgan to‘rtta burchak ham aynan to‘qson daraja bo‘lsa.

Perpendikulyarlik - Evklid fazosidagi turli ob'ektlar - chiziqlar, tekisliklar, vektorlar, pastki fazolar va boshqalar o'rtasidagi munosabat. Ushbu materialda biz perpendikulyar chiziqlarni va ular bilan bog'liq xarakterli xususiyatlarni batafsil ko'rib chiqamiz. Ikki chiziqni perpendikulyar (yoki o‘zaro perpendikulyar) deb atash mumkin, agar ularning kesishishi natijasida hosil bo‘lgan to‘rtta burchak ham aynan to‘qson daraja bo‘lsa. tekislikda amalga oshiriladigan perpendikulyar chiziqlarning ma'lum xossalari mavjud:

Bir tekislikdagi ikkita to‘g‘rining kesishishidan hosil bo‘lgan burchaklarning eng kichigi ikki chiziq orasidagi burchak deyiladi. Bu paragrafda biz hali perpendikulyarlik haqida gapirmayapmiz.

Muayyan to‘g‘riga tegishli bo‘lmagan nuqta orqali faqat bitta chiziqqa perpendikulyar bo‘ladigan chiziq chizish mumkin.

Tekislikka perpendikulyar to‘g‘ri chiziq tenglamasi bu chiziq barcha to‘g‘rilarga perpendikulyar bo‘lishini bildiradi.

Perpendikulyar chiziqlar ustida joylashgan nurlar yoki segmentlar ham perpendikulyar deb ataladi.

Muayyan to‘g‘riga perpendikulyar chiziqning unga perpendikulyar bo‘lgan va uning uchlaridan biri sifatida chiziq va segment kesishgan nuqtaga ega bo‘lgan segment deyiladi. Berilgan to‘g‘rida yotmaydigan har qanday nuqtadan unga faqat bitta perpendikulyar chiziq tushirish mumkin.

Nuqtadan boshqa chiziqqa o‘tkazilgan perpendikulyar chiziqning uzunligi chiziqdan nuqtagacha bo‘lgan masofa deb ataladi.

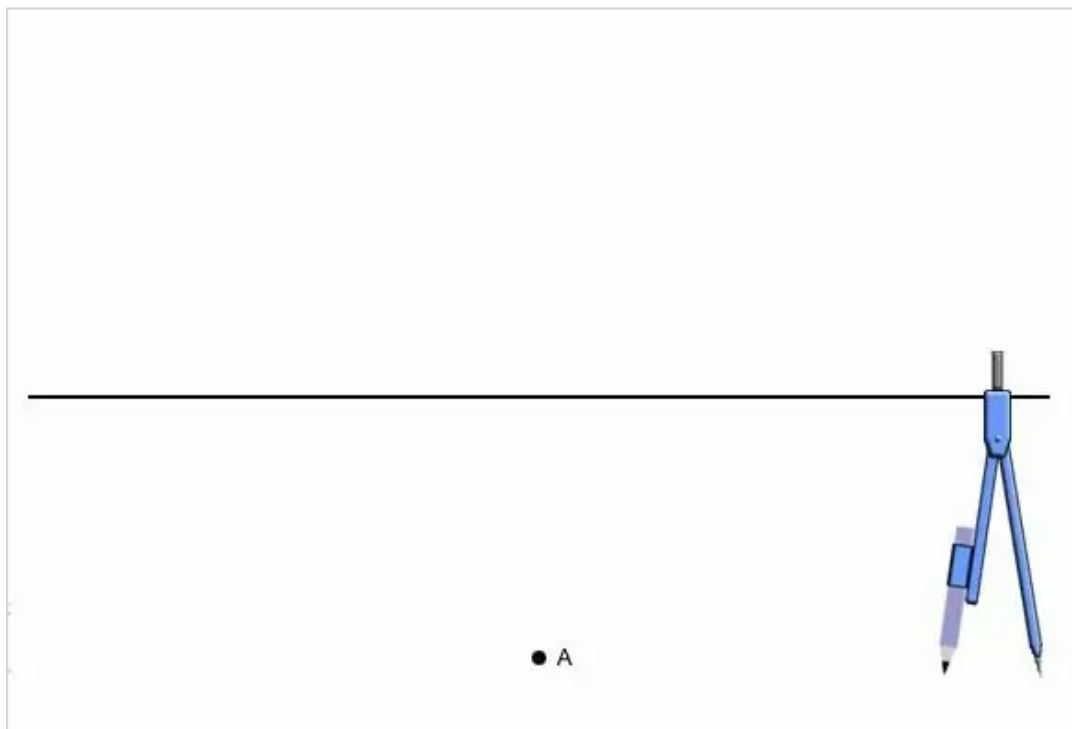
¹⁶⁰ <https://bestpublication.org/index.php/sit/article/view/7698/7995>

Chiziqlarning perpendikulyarligi sharti shundan iboratki, ularni to'g'ri burchak ostida kesib o'tuvchi chiziqlar deb atash mumkin.

Paralel chiziqlardan birining har qanday aniq nuqtasidan ikkinchi chiziqgacha bo'lgan masofa ikkita parallel chiziqlar orasidagi masofa deb ataladi.

Perpendikulyar chiziqlarni qurish

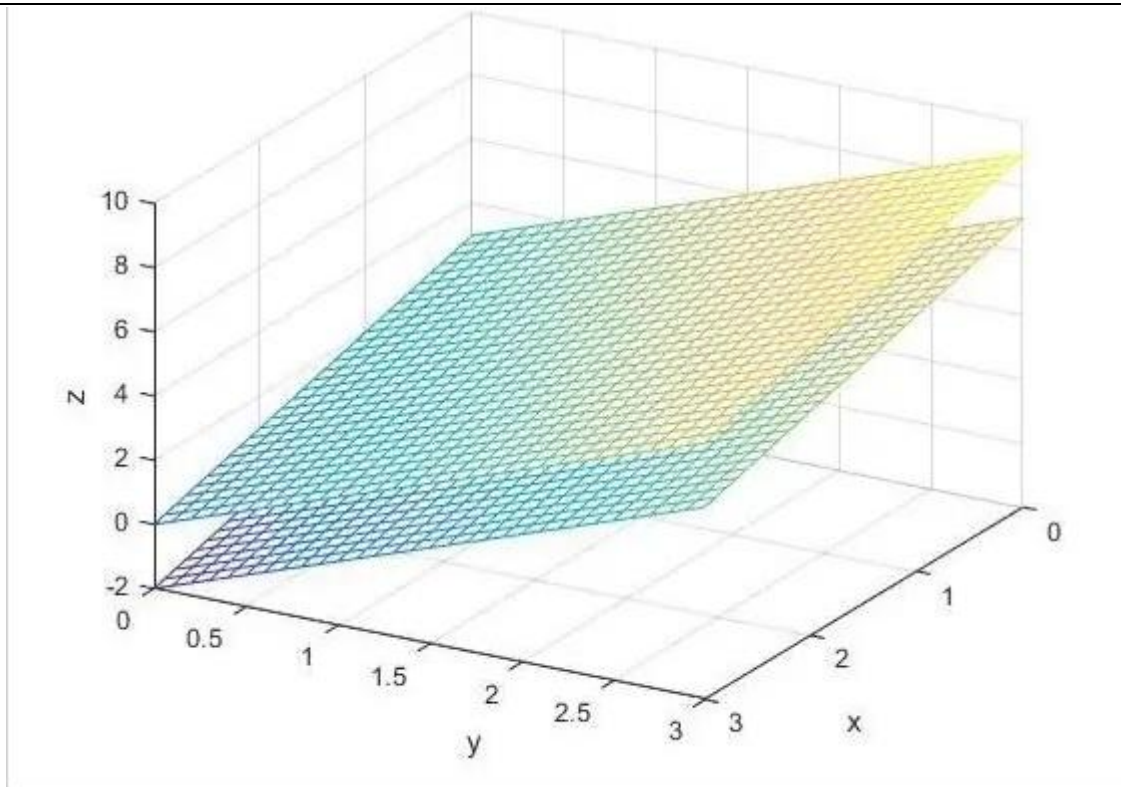
Perpendikulyar chiziqlar tekislikda kvadrat yordamida quriladi. Har qanday chizmach har bir kvadratning muhim xususiyati uning to'g'ri burchakka ega bo'lishi kerakligini yodda tutishi kerak. Ikkita perpendikulyar chiziq hosil qilish uchun biz to'g'ri burchakning ikki tomonidan birini moslashtirishimiz kerak.



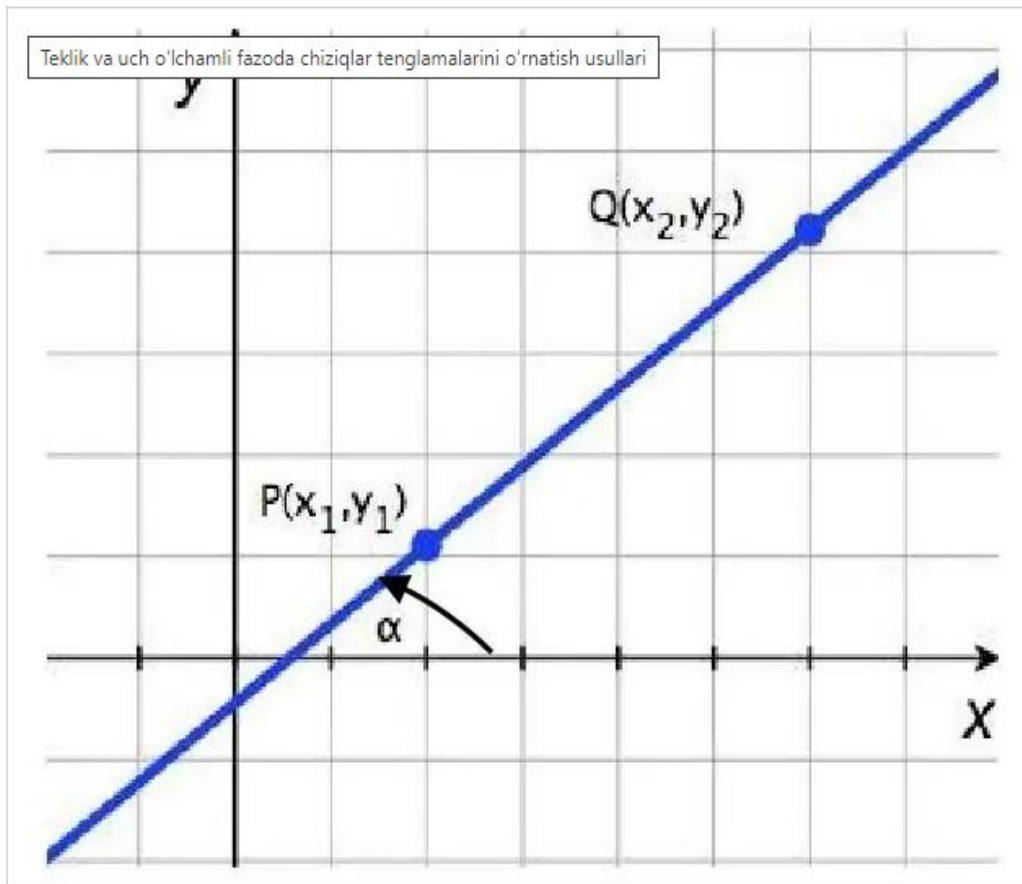
kvadratni berilgan chiziq bilan chizing va bu to'g'ri burchakning ikkinchi tomoni bo'ylab ikkinchi chiziq chizing. Bu ikkita perpendikulyar chiziq hosil qiladi.

Uch o'lchovli joy

Qiziq fakt shundaki, perpendikulyar chiziqlar uch o'lchamli fazolarda ham amalga oshirilishi mumkin. Bunday holda, ikkita to'g'ri chiziq shunday deyiladi, agar ular mos ravishda bir tekislikda yotgan boshqa ikkita to'g'ri chiziqqa parallel va unga perpendikulyar bo'lsa. Bundan tashqari, agar tekislikda faqat ikkita to'g'ri chiziq perpendikulyar bo'lishi mumkin bo'lsa, uch o'lchovli fazoda allaqachon uchtasi bor. Bundan tashqari, ko'p o'lchovli bo'shliqlarda perpendikulyar chiziqlar (yoki tekisliklar) sonini yanada oshirish mumkin.



Chiziq va tekislik 2D va 3D fazoda turli shakllarni yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan ikkita eng muhim geometrik elementdir. Parallel chiziqlar va parallel tekisliklar orasidagi masofani qanday topishni ko'rib chiqing



To'g'ri chiziq tekislikdagi va uch o'lchamli fazodagi asosiy geometrik jismdir. Aynan to'g'ri chiziqlardan ko'plab figuralar qurilgan, masalan: parallelogram, uchburchak, prizma, piramida va boshqalar. Maqolada chiziqlar tenglamalarini o'rnatishning turli usullarini ko'rib chiqing

Odatiy geometrik muammo bu chiziqlar orasidagi burchakni topishdir. Tekislikda, agar chiziqlar tenglamalari ma'lum bo'lsa, ularni chizish va burchakni transportyor bilan o'lchash mumkin. Biroq, bu usul mashaqqatli va har doim ham mumkin emas. Belgilangan burchakni bilish uchun to'g'ri chiziqlar chizish shart emas, uni hisoblash mumkin. Bu qanday amalga oshiriladi, ushbu maqola javob beradi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI :

1.O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2020-yil 7-maydagi—Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlarilto'g'risidagi qarori.

2. N.Dodajonov, M.Sh.Jo'raeva. Geometriya. 1-qism, Toshkent. «O'qituvchi», 2015-y(o'quv qo'llanma)

3.N.D.Dodajonov, Yunusmetov R, Abdullaev A. Geometriya. 2-qism, Toshkent.«O'qituvchi», 2015y. (o'quv qo'llanma)

4.X.X.Nazarov, X.O.Ochilova,E.G.Podgornova. Geometriyadan masalalar to'plami. 1 va 2 qism. Toshkent «O'qituvchi» 2015,2016. (o'quv qo'llanma)

5.A.Ya.Normanov. Differentsial geometriya. Toshkent. «Universitet». 2013 y. (darslik)