



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №26 (том 6)
(май, 2022)



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №26 (том 6) (май, 2022).
Дата выхода в свет: 31.05.2022.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

«A.QODIRIYNING “O’TKAN KUNLAR” ROMANINING TARJIMALARIDA STILISTIK VOSITALAR VA LINGVOMADANIY TAHLILI» G’aybullayeva Sevara Shuxrat qizi	1037
«SEMANTIC FEATURES AND NEW METHODS OF NON- STANDARD ENGLISH» Shodiyeva Gulrux Nazir kizi, Sayfidinova Aziza Tolibovna	1042
«COGNITIVE AND SEMANTIC FOUNDATIONS OF PRESUPPOSITION IN THE STORIES OF ERNEST HEMINGWAY AND ABDULLA KAHNOR» Sotvoldieva Muyassar Makhammatobbovna	1045
«ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ХИМИИ» Сафарова Дилдора Фазилдиновна	1049
«РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА И КОМПЛЕКСНОЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ» Олимова Нодира Хамракуловна, Косимов Машхурбек Икромжон угли	1053
«ENG KICHIK UMUMIY KARRALI UMIMIY MAVZUSINI O’QITISHNING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Mardanova Feruza Yadgarovna, Elmurodova Shahribonu Bobomurod qizi	1059
«MUSBAT VA MANFIY SONLAR. BUTUN SONLAR HAQIDA TUSHUNCHALAR BERISHDA METODLARNING QO’LLANILISHI» Mardanova Feruza Yadgarovna, Sohibova Gulnoza Tulqin qizi	1073
«UCHBURCHAKNING ASOSIY ELEMENTLARI MEDIANASI, BALANDLIGI VA BISSEKTRISASINI OQITISHNING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Mardanova Feruza Yadgarovna, Shamsiddinov Umidjon Fazliddin o’g’li	1084
«ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА КОМБИНАТОРИКА» Mardanova Feruza Yadgarovna, Qulliyev Lazizbek Chori o’g’li	1098
«ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА» Mardanova Feruza Yadgarovna, Axmedov Ilxomjon Farhodovich	1112
«ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ» Абдурахманова Азода Джураевна, Рахбаров Васлиддин Раббимкул оглы	1122
«ПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ» Уракова Феруза Ибрагимовна	1125

ФИО авторов: *Mardanova Feruza Yadgarovna* – BuxDU o'qituvchisi

Shamsiddinov Umidjon Fazliddin o'g'li – BuxDU 3- bosqich talabasi

Название публикации: «UCHBURCHAKNING ASOSIY ELEMENTLARI MEDIANASI, BALANDLIGI VA BISSEKTRISASINI OQITISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI»

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida matematika fanining “uchburchakning asosiy elementlari: medianasi, balandligi va bissektisasi” mavzusini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari bo'yicha fikr mulohazalar yuritilgan. Dars jarayonida foydalanish mumkin bo'lgan interfaol usullardan “Qoidani to'g'ri ayt” o'yini va “mosini top” usulidan namunalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: mediana, balandligi, bissektisa, uchburchak, dars jarayoni, interfaol usullar, “qoidani to'g'ri ayt” o'yini, hajm.

АННОТАЦИЯ.

В данной статье рассматривается специфика преподавания предмета «Основные элементы треугольника математики в общеобразовательных школах: медиана, высота и биссектриса». Примерами интерактивных методов, которые можно использовать в курсе, являются игра «Произнеси правило» и метод «Найди соответствие».

Ключевые слова: медиана, высота, биссектриса, треугольник, учебный процесс, интерактивные методы, игра «Правильно произнеси правило», объем.

Kirish.

Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va

malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Ta'limda pedagogik texnologiyalarning asosiy maqsadi o'qitish tizimida o'quvchini dars jarayonining markaziga olib chiqish, o'quvchilarni o'quv materiallarini shunchaki yod olishlaridan, avtomatik tarzda takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, darsning faol ishtirokchisiga aylantirishdir. Shundagina o'quvchilar muhim hayotiy yutuq va muammolar, o'tiladigan mavzularning amaliyotga tatbiqi bo'yicha o'z fikriga ega bo'ladi, o'z nuqtai nazarini asoslab bera oladi. Pedagogik texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra subyektiv xususiyatga ega. Qanday shakl, metod va vositalar yordamida tashkil etilishidan qat'iy nazar texnologiyalar: pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishi, o'qituvchi o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirishi, o'quvchilar tomonidan o'quv predmetlari bo'yicha puxta bilimlarning egallanishini ta'minlashi, o'quvchilarda mustaqil, erkin va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishi, o'quvchilarning o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqara olishlari uchun zarur shart – sharoitlarni yaratishi, pedagogi jarayonda demokratik va insonparvarlik g'oyalarining ustivorligiga erishishni kafolatlashi zarur. Hozirda yangi metodlarni yoki innovatsiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish haqida gap borganda interfaol usullarining o'quv jarayoniga qo'llanilishi tushuniladi. Interfaollik bu - o'zaro ikki kishi faolligi, ya'ni o'quv – biluv jarayoni o'zaro suhbat tariqasida dialog shaklida (kompyuter aloqasi) yoki o'quvchi – o'qituvchining o'zaro muloqoti asosida kechadi. Interfaollik – o'zaro faollik, harakat, ta'sirchanlik, u o'quvchi va o'qituvchi muloqotlarida sodir bo'ladi. Interfaol usulning bosh maqsadi o'quv jarayoni uchun eng qulay vaziyat yaratish orqali o'quvchining faol, erkin fikr yuritishiga muhit yaratishdir. Ushbu maqolada umumta'lim maktablarining matematika kursidan ma'lum bo'lgan "Uchburchakning asosiy elementlari: medianasi, balandligi va bissektrisasi" mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko'rsatmalar beriladi.

Adabiyotlar tahlili.

[1] maqolada ishga doir mantli masalalar va ular qanday turlarga bo'linishi, ularni yechish bosqichlari, bu kabi masalalarda uchraydigan asosiy qonuniyatlar

haqida qisqacha tushunchalar keltirilgan. Ishga doir matnli arifmetik masalalarni yechishda qanday tasdiqlarga e'tibor berishimiz kerakligi haqida mulohazalarni umumlashtirib, mavzu bo'yicha masalalar yechimlari namuna sifatida keltirilgan. Keltirilgan tasdiqlar va mulohazalar bilan yechilgan masalalar o'quvchilar hamda fanni mustaqil o'rganuvchilarga matnli masalalarni qiyinchiliklarsiz o'zlashtirishga yordam berishi ta'kidlangan.

[2] maqolada bir qator nazariy va mantiqiy asoslar taqdim etilgan, ularsiz ko'rsatkichli tenglamalar va tengsizliklarni to'g'ri yechish imkonsizligi ta'kidlangan. Ko'rsatkichli tenglamalarning tipik variantlari va tengsizliklar, shuningdek, bunday muammolarni hal qilish bo'yicha ko'rsatmalar berilgan.

[3] maqolada tengsizliklarni yechishda asosiy bilimlarga ega bo'lish va yechimlarni umumlashtirishda xatolikka yo'l qo'ymaslik uchun nimalarga e'tibor qaratish lozimligi to'g'risida muhim ma'lumotlar keltirilgan. Algoritmik usul yordamida kasr-ratsional, irratsional, logarifmik va trigonometrik funksiyalarga doir tengsizliklarga oid misollarning yechimi keltirilgan.

[4] maqolada Ehtimollar nazariyasining predmeti tasodifiy hodisalarni matematik tahlil qilish, Ehtimollar nazariyasining asosiy tushunchalaridan biri bu tasodifiy hodisa ekanligi qayd qilingan. Dars jarayonida o'quvchilarning matematika fanlari bo'yicha ilgari olgan bilimlaridan va ularning faoliyatidan mohirona foydalanish zarurligi ta'kidlangan.

[5] maqola o'quv jarayoni sifatini oshirish vositasi sifatida interfaol texnologiyalar samaradorligini tahlil qilishga bag'ishlangan. Bugungi kunda o'quv jarayonida interfaol usullardan foydalanish keng joriy etilayotgani, bu esa o'quv jarayonini insonparvarlashtirish, demokratlashtirish va erkinlashtirishni talab qilishi qayd qilingan. Interfaol usullar katta vaqt va jismoniy kuch sarflamasdan, qisqa vaqt ichida yuqori natijalarga erishishga qaratilganligi, o'quvchiga nazariy bilimlarni o'rgatish, muayyan faoliyat turlari bo'yicha ko'nikma va malakalarni egallash, axloqiy fazilatlarini shakllantirish, o'quvchi bilimini nazorat qilish va baholash katta mahorat va epchillikni talab qilishi haqida so'z yuritilgan.

[6] maqolada O'zbekiston oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish va ularni Respublika oliy ta'lim muassasalari sharoitida qo'llashga oid ko'rsatmalar sanab o'tilgan. Rivojlangan davlatlar oliy ta'lim muassasalarida ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim mashg'ulotlarini tashkil qilish masalasi tahlil qilingan hamda ularning o'quv mashg'ulotlarini samarali tashkil etishda o'rni ko'rsatilgan. Xorij tajribasi asosida ta'lim sifatini oshirish bo'yicha bir nechta metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

[7] maqolada oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini kredit texnologiyasi asosida tashkil etish bo'yicha mulohazalar yuritilgan. ECTS ning asosiy tamoyillari va uning xususiyatlari sanab o'tilgan. O'quv fani dasturi, o'qituvchining o'quv yuklamasi, o'qitish jarayoni, talabaga beriladigan axborot paketining mazmuni ochib berilgan.

[8] maqolada ta'lim tizimida "Muammoli ta'lim" texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quv mashg'ulotlari jarayonida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ta'lim jarayonini o'yin, mehnat faoliyati bilan uyg'unlashtirish, o'qituvchi (pedagog) tomonidan muammoli metodlardan o'z o'rnida samarali foydalanish ko'nikmasiga ega bo'lishni keng qo'llash, shuningdek, ta'lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo'naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etish haqida fikr yuritilgan.

[9] maqolada o'quv jarayonlarida muammoli ta'lim texnologiyalarini tashkil etish va boshqarish, muammoli ta'lim uslublari-o'quvchilarning muammoni to'liq tushunib yetishiga erishish, ularni hal eta olishga o'rgatish ijodiy tafakkuri va ijodiy qobiliyatlarini o'stirishdan iborat ekanligi qayd qilingan.

[10] maqolada ta'lim tizimida Smart-auditoriyadan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quv mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilarni bilimlarini baholashning zamonaviy uslublarni joriy qilish, shu jumladan raqamli o'quv vositalari va masofaviy ta'lim shaklini keng qo'llash, shuningdek, ta'lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo'naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etilganligi qayd qilingan.

[11-50] maqolalar ta'lim muassasalarida matematika fanlarini interfaol usullar va ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitish metodikasiga bag'ishlangan. Qo'llanilgan metodlarning tavsifi, ularning yutuq va kamchiliklari ochib berilgan hamda mavzuga mos metodlarni tanlash orqali asoslab berilgan.

Asosiy qism.

Uchburchakning medianasi, bissektrisasi va balandliklari ta'rifini berish va ularni chizish ko'nikmalarini shakllantirish, mavzu davomida o'quvchi fanga qiziqishini oshirish; boshqa fanga va hayotga bog'lash; ma'naviy, estetik tarbiya berish, mavzu orqali kasbga yo'naltirish, erkin fikrlashga o'rgatish.

Darsning rejasi:

Tashkiliy qism.

O'tilgan mavzuni so'rash.

Matematik texnologiyani qo'llash.

Yangi mavzuni yoritish.

Darsni xulosalash.

Dars navbatchi ahboroti bilan boshlanadi. O'quvchilarning darsga tayyorgarligi kuzatiladi.

Darsda o'quvchilar egallashlari lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar:

♦ **uchburchakning medianasi, bissektrisasi va balandligi;**

♦ **uchburchak medianasi bissektrisasi va balandligini chizish,**

♦ **uchburchak medianasi, bissektrisasi va balandligini chizmada ko'rsatish;**

♦ **uchburchakning medianasi, bissektrisasi, balandligiga taalluqi sodda masalalarni yecha olishi.**

Sinf o'quvchilari to'rt guruhga bo'linadi, guruhlar nomlanadi va o'z guruhlariga ta'rif berishadi.

O'tilgan mavzuni so'rash.

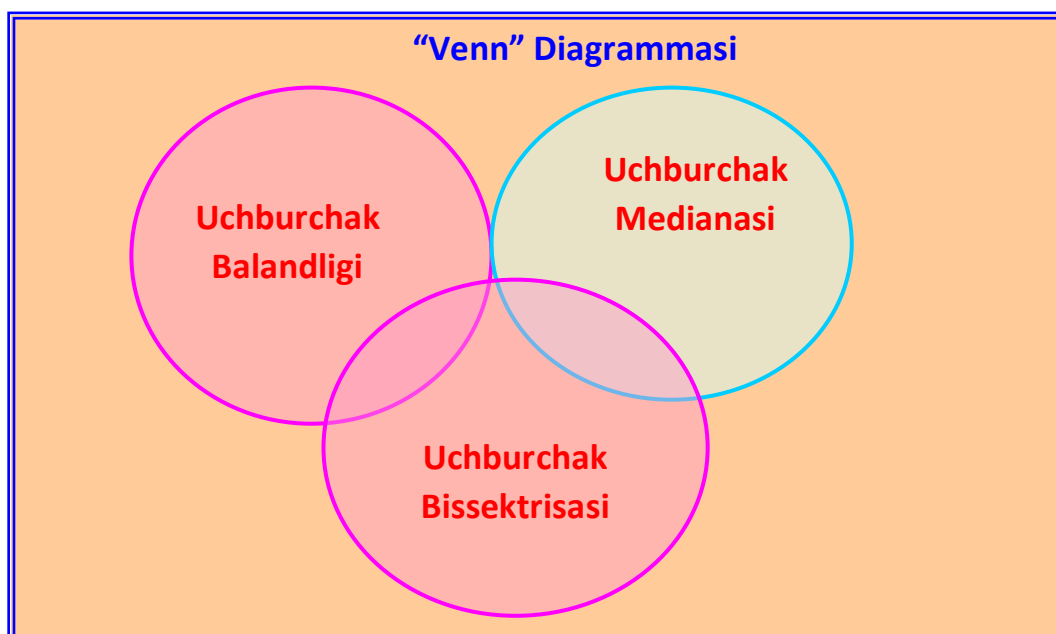
Uchburchak va uning turlari

Uchburchakka ta'rif bering ?

Uchburchak turlarini sanang ?

O'tkir burchakli uchburchak bilan o'tmas burchakli uchburchak farqini ayting ?

Bu savol – javoblar orqali o'tilgan mavzularga doir bilimlar mustahkamlab olinadi.



O'xshashligi

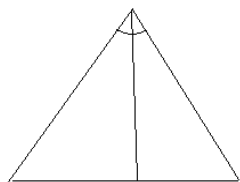
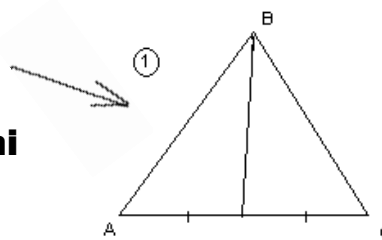
1. Uchburchak uchidan chiqadi
2. Qarshisidagi tomonga tushadi.

I. Yangi mavzuni yoritishga hozirlik:

Mavzuda maktab geometriya kursi uchun an'anaviy bo'lgan o'quv materialini bayon etilgan. Uchburchak va uning turlari haqida o'quvchi to'liq ma'lumotga ega bo'lganligi sababli, ushbu mavzuni o'tishga asos bor. Har bir uchburchakda uchta medianasi, uchta balandlik va uchta bissektorsa o'tkazish mumkinligi darslikda chizmalar orqali mazmunli berilgan.

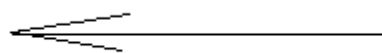
II. Yangi mavzuni yoritish.

Uchburchak uchini shu uch qarshisidagi tomonning o'rtasi bilan tutashtiruvchi kesma uchburchak medianasi deyiladi



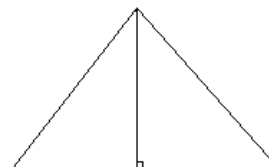
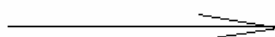
Uchburchak burchagi bissektrisasining uchburchak ichida yotgan qismi uchburchak bissektrisasi deyiladi.

Uchburchak qarshisidagi



uchidan shu uch

tomon yotgan to'g'ri chiziqqa tushirilgan perpendikulyar, uchburchak balandligi deb ataladi



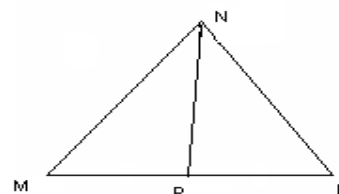
o'quvchilar 4ta guruhga bo'linadi Har bir guruhga 3 tadan teng yonli, teng tomonli, to'g'ri burchakli, ixtiyoriy tomonli bir xil turdagi uchburchaklardan tarqatiladi. O'quvchilar uchburchaklarga mediana, bissektrisa va balandliklar yasaydilar va xulosalarini aytadilar.

III. Yangi mavzuni mustahkamlash:

darslikda yechib ko'rsatilgan masala mavzuni mustahkamlashga asos bo'ladi.

uchburchakning medianasi, bissektrisasi va balandligi tushunchalarini mustahkamlash maqsadida sinf 4 ta guruhga bo'linadi va quyidagi mashqlar guruhlar uchun mustaqil ish sifatida beriladi:

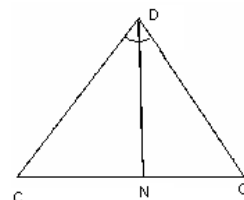
1. MNK uchburchakning $MK = 6$ sm tomoniga NP mediana o'tkazilgan. PK kesma qanchaga teng?



Yechish: Bizga MK tomon berilgan 6sm. NP esa shu tomonga tushgan mediana. Bundan ko'rinadiki $PK = MK/2 = 3$

2 COD uchburchakning DN bissektisasi o'tkazilgan.

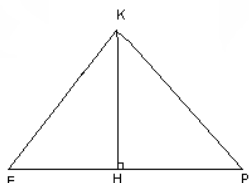
Agar $\angle CDO=100^\circ$ ga teng bo'lsa, $\angle ODN$ qancha bo'lishi mumkin?



Yechish: Bizga $\angle D=100^\circ$ berilgan, DN esa Bissektrisa.

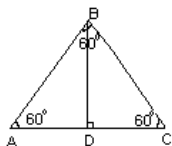
Bissektrisa xossasiga ko'ra $\angle ODN$ $\angle d$ ning yarmiga teng.

3. KPE uchburchakning KH balandligi o'tkazilgan. $\angle KHE$ nimaga teng.



Yechish: Balandlik ta'rifiga ko'ra Balandlik qarshisidagi tomonga perpendikular tarzda o'tadi ya'ni 90° ga teng.

IV. ABC uchburchakda $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$ va BD balandlik. ABD uchburchakning burchaklarini toping.



Yechish: Bizga uchburchak burchaklari berilgan bulardan berilgan uchburchak muntazam uchburchak ekani kelib chiqadi. Tabiiyki balabdlik asosga 90° da tushadi bu esa $\angle DBC=30^\circ$, $\angle BDC=90^\circ$ va $\angle c$ esa 60°

ekani kelib chiqadi

Javoblar doskada birgalikda muhokama qilinadi.

4. Darsga yakun yasash va baholash:

Darsga yakun yasash 7- masalani bajarish va Quyidagi savoiar javoblarini tahlil qilish asosida amalga oshiriladi:

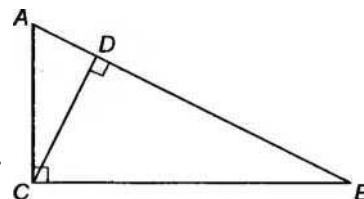
Uchburchakning medianasi nima va nechta bo'ladi?

Uchburchakning balandligi nima? Uchburchakda nechta balandlik bor?

Uchburchakning bissektrisa nima va uchburchakda nechta bissektrisa bor?

7- masalaning javobi:

ABC to'g'ri burchakli uchburchakning ham uchta baiandligi bort CD , AC va BC .



Bunda to'g'ri burchakka yopishgan AC va BC tomonlar bir vaqtning o'zida mos ravishda BC va AC tomonlarga tushirilgan balandliklar vazifasini bajaradi.

Maqolada keltirilgan ma'lumotlarni shakllantirishda 7-sinf "geometriya" dan foydalanildi. Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda ta'lim - tarbiya darsligidan samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida kata tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Interfaol ta'lim metodlari hozirda eng ko'p tarqalgan va barcha turdagi ta'lim muassasalarida keng qo'llanayotgan metodlardan isoblanadi. Shu bilan birga , interfaol ta'lim metodlarining turlari ko'p bo'lib, ta'lim tarbiya jarayonining deyarlik hamma vazifalarini amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud. Amaliyotda ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib tegishlicha qo'llash mumkin. Bu holat hozirda interfaol ta'lim metodlarini ma'lum maqsadlarni amalga oshirish uchun to'g'ri tanlash muammosini keltirib chiqargan.

Xulosa qilib aytganda, maktab o'quvchilariga matematika kursining "Uchburchakning asosiy elementlari: medianasi, balandligi va bissektrisasi" mavzusini o'qitish jarayonida maqolada keltirilgan ma'lumotlardan foydalanish orqali darsning o'tilgan mavzuni takrorlash , yangi mavzuni bayon qilish, mavzu bo'yicha olingan bilimlarni mustahkamlash qismlarini samarali tashkil etish mumkin. To'g'ri burchakli parallelepiped va kubning hajmini ularning e'tiboriga havola qilish orqali ularning matematikaga bo'lgan qiziqishlarini orttirish mumkin. Umuman darsni yanada samarali, natijador va qiziqarli qilib tashkil qilishda ta'limning turli interfaol usullaridan foydalanish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Hodjiyev S., Juraeva N.O. Methodical recommendations on solving text problems during the work. XII, 2021. Electronic journal of actual problems of modern science, education and training. Pp. 31-36.
2. Ходжиев С., Жураева Н.О. Некоторые методические советы при решении степенно показательных уравнений и неравенств. Проблемы педагогики, 6 (57), 2021. Стр. 23-29.

3. Ходжиев С., Жўраева Н. Применение алгоритмического метода при решении неравенств. Образование и наука в XXI веке. Выпуск №25 (том 4). Стр. 1088-1099.
4. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О первом уроке по теории вероятностей. Вестник науки и образования, 18-2 (96), 2020. Стр. 37-40.
5. Kulieva Sh., Juraev Kh., Karimova M., Azimova M., Juraeva N. Interactive technologies as a means to improve the efficiency and quality of the educational process. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24 (2), 2020. Pp. 591-596.
6. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics. International journal of scientific & technology research. 9:4 (2020), P. 3068-3071.
7. Рашидов А.Ш. Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор тажрибалар. Илм сарчашмалари. 2020, №10, 83-86 б.
8. Rashidov A.Sh. Using of problem educational technologies in the development of students' creative and logical thinking skills. Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. 2022, no. 2. P. 262-274.
9. Rashidov A.Sh. Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning o'рни. Pedagogik mahorat, Maxsus son. 2021. 114-116 б.
10. Rashidov A.Sh. Ta'lim tizimida smart-auditoriyadan foydalanib o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 2022. №3. 134-137 б.
11. Boboeva M.N., Rasulov T.H. The method of using problematic equation in teaching theory of matrix to students. Academy. 55:4 (2020), pp. 68-71.
12. Boboyeva M.N. Matematika darslarida innovatsion texnologiyalar. Science and Education. 2:11 (2021), 883-892 betlar.
13. Бобоева М.Н. Олий математика фанида ҳосила мавзусини ўқитишда ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш. Science and Education. 2:11 (2021), 488-498 бетлар.

14. Бобоева М.Н., Асадова Р.Х. Логарифмик тенглама ва тенгсизликларни ечишнинг баъзи усуллари. Scientific progress. 2:2 (2021), 285-293 бетлар.
15. Бобоева М.Н., Хўжаева М.М. “Векторлар ва улар устида амаллар” мавзуси бўйича амалий машғулотлар учун “Домино” методи. Science and Education. 2:10 (2021), 407-415 бетлар.
16. Boboyeva M.N. Differensial hisobning iqtisodda qo'llanilishini takomillashtirish istiqbollari. 2:8 (2021), 476-485 бетлар.
17. Бобоева М.Н. Метод графического органайзера при изучении темы «Множества неотрицательных целых чисел». Проблемы науки. 63:4 (2021), С. 72-75.
18. Boboyeva M.N. Maktablarda “matematika” fanini o'qitish va uni takomillashtirish istiqbollari. Science and Education. 2:8 (2021), 486-495 betlar.
19. Курбонов Г.Г. Интерактивные методы обучения аналитической геометрии: метод case study. Наука, техника и образования. 2020. №8(72). стр 44-47.
20. Kurbonov G.G., Istamova D.S. The Role of Information Technology in Teaching Geometry in Secondary Schools. Scientific progress. 2:4 (2021), Pp. 817-822.
21. Курбонов Г.Г., Зокирова Г.М. Проектирование компьютерно-образовательных технологий в обучении аналитической геометрии. Science and education. 2:8 (2021), Pp. 505-513.
22. Курбонов Г.Г., Абдужалолов Ў.Ў. Геометрия фанини масофадан ўқитиш тизимининг асосий дидактик тамойиллари ва технологиялари. Science and education. 2:9 (2021), Pp. 354-363.
23. Qurbonov G.G., Shadmanova Sh.R. Matematika fanini masofadan o'qitish tizimining asosiy tamoyillari va texnologiyalari. Science and education. 2:11 (2021), Pp. 667-677.
24. Курбонов Г.Г., Суюндукова А.А. Особенности обучения по курсу «Математика» в начальной школе. Science and education. 2:2 (2021), Pp. 727-735.
25. Курбонов Г.Г., Камолова Г.Б. Умумтаълим мактабларининг математика дарсларида рақамли таълим технологияларидан фойдаланишнинг дидактик тамойиллари. Science and education. 3:1 (2022), Pp. 424-430.

26. Qurbonov G.G., Rahmatova F.M. Uumumta'lim maktablarida matematika fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish. Science and education. 2:11 (2021), Pp. 678-684.
27. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. Историзм в процессе обучения математике. Вестник науки и образования, 17-2 (95), 2020. Стр. 70-73
28. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О роли элементов истории математики в преподавании математики. Scientific achievements of modern society, 25.5, 2020. Стр. 701-702.
29. Жўраева Н.О. Таълим жараёнида мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш бўйича айрим кўрсатмалар. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал 8:16, 2021. Стр. 170-176.
30. Rashidov A.Sh. Ijtimoiy-gumanitar ta'lim yo'nalishi talabalari uchun matematik fanlar bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish. Science and Education 2 (9) (2021), 283-291 b.
31. Rashidov A.Sh. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Ilm fan va ja'miyat 2021. №2. 45-46 b.
32. Рашидов А.Ш. Масофавий таълим моделлари ва уларни такомиллаштириш истиқболларини эксперт баҳолаш усули орқали аниқлаш. Педагогик маҳорат, 2020. №2. 163-171 б.
33. Mardanova F.Ya., Rasulov T.H. Advantages and disadvantages of the method of working in small groups in teaching higher mathematics. Academy. 55:4 (2020), pp. 65-68
34. Марданова Ф.Я. Использование научного наследия великих предков на уроках математики. Проблемы педагогики. 6-51 (2020), С. 40-42.
35. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. Метод траекторий при доказательстве некоторых биномиальных тождеств. Образование и наука в XXI веке. №25 (том 4), 2022, Стр. 1077-1087.
36. Mamurov B.J., Jo'rayeva N.O. Kombinatorik munosabatlar va ularning geometrik isbotlari haqida. Pedagogik mahorat, maxsus son. 2021 yil, pp. 20-23.

37. Rashidov A.Sh. Development of creative and working with information competences of students in mathematics. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. 2020., vol. 8., no. 3, pp. 10-15.
38. Rashidov A.Sh. Use of differentiation technology in teaching mathematics. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. 2020. vol.8, no. 7. pp. 163-167.
39. Mardanova F.Ya. Maktab matematikasida algebraik tenglamalarni yechishni o'rgatishda interfaol usullarni qo'llash. Science and Education. 2:11 (2021), 835-850 betlar.
40. Марданова Ф.Я. Математикадан фан тўғаракларини ташкил этиш ҳақида баъзи мулоҳазалар. Science and Education. 2:11 (2021), 870-882 бетлар.
41. Rasulov T.H., Rasulova Z.D. Organizing educational activities based on interactive methods on mathematics subject. Journal of Global Research in Mathematical Archives, 6:10 (2019), pp. 43-45.
42. Расулов Т.Х. Инновационные технологии изучения темы линейные интегральные уравнения. Наука, техника и образование. 73:9 (2020), С. 74-76.
43. Расулов Т.Х., Расулов Х.Р. Ўзгариши чегараланган функциялар бўлимини ўқитишга доир методик тавсиялар. Scientific progress. 2:1 (2021), 559-567 бетлар.
44. Расулов Т.Х., Бахронов Б.И. О спектре тензорной суммы моделей Фридрихса. Молодой учёный. 89:9 (2015), С. 17-20.
45. Курбонов Г.Г. Преимущества компьютерных образовательных технологий при обучения темы скалярного произведения векторов. Вестник наука и образования. 2020. №16 (94). Часть 2, Стр. 33-36.
46. Курбонов Г.Г. Информационные технологии в преподавании аналитической геометрии. Проблемы педагогики. 2021. №2 (53), Стр. 11-14.
47. Марданова Ф.Я. Рекомендации по организации самостоятельной работы в высших учебных заведениях. Вестник науки и образования. 95:17-2 (2020), С. 83-86.
48. Марданова Ф.Я. Нестандартные методы обучения высшей математике. Проблемы педагогики. 53:2 (2021), С. 19-22.

49. Mardanova F.Ya. Matematika fani olimpiadalarida tayyorlash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. Science and Education. 2:9 (2021), 297-308 betlar.
50. Марданова Ф.Я. Масалалар ечишда тенгсизликларнинг айрим тадбиқлари. Science and Education. 2:11 (2021), 50-56 бетлар.

ФИО авторов: *Mardanova Feruza Yadgarovna* – BuxDU o'qituvchisi

Qulliyev Lazizbek Chori o'g'li – BuxDU 3- bosqich talabasi

Название публикации: «ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА КОМБИНАТОРИКА»

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены размышления об особенностях преподавания предмета математики “прямоугольный параллелепипед и объем куба” в общеобразовательных школах. Из интерактивных приемов, которые можно использовать в процессе урока, можно назвать игру "скажи правило правильно" и приведены примеры метода "найди подходящий".

Ключевые слова: математическая наука, комбинаторика, параллелепипед, ход урока, интерактивные методы, игра “Скажи правило правильно”.

Введение. Одним из важных требований к организации современного образования является достижение высоких результатов в короткие сроки, без лишних умственных и физических усилий. Передача учащимся определенных теоретических знаний за короткий промежуток времени, формирование у них навыков и умений по определенной деятельности, а также контроль за деятельностью учащихся, оценка уровня приобретенных ими знаний, умений и навыков требуют от учителя высокого педагогического мастерства и нового подхода к образовательному процессу. Основная цель педагогических технологий в образовании состоит в том, чтобы в системе обучения вывести ученика в центр процесса урока, отодвинуть учащихся от простого запоминания учебного материала, автоматического повторения, развить их самостоятельную и творческую деятельность.

Педагогическая технология по своей сути имеет субъективный характер. Независимо от того, какими формами, методами и средствами организованы технологии: могут повысить эффективность педагогической деятельности,