

# GREAT BRITAIN

INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
ONLINE CONFERENCE

INTERDISCIPLINE INNOVATION  
AND SCIENTIFIC RESEARCH  
CONFERENCE

 2023 YEAR

GREAT BRITAIN, LONDON





**ISOC**  
INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC  
ONLINE  
CONFERENCES



**INTERDISCIPLINE INNOVATION AND  
SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE**  
International scientific-online conference

**Part 15**

**December 15<sup>th</sup>**

**COLLECTIONS OF SCIENTIFIC WORKS**

LONDON 2023



<b>Najmiddinov Faxriddin Obidovich</b> <i>ADVANTAGES OF ELECTRONIC EDUCATION IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS</i>	<b>217</b>
<b>Abdullayev Alibek Qodiraliyevich</b> <b>Madraximov Shuxratjon Shukurovich</b> <b>Madraximova Maxfuza Axmedovna</b> <i>TALABALARNING MUSTAQIL ISHINI TASHKIL ETISHDA MASOFAVIY TA'LIMNING O'RNI</i>	<b>221</b>
<b>Abdullayev Alibek Qodiraliyevich</b> <b>Madraximov Shuxratjon Shukurovich</b> <b>Madraximova Maxfuza Axmedovna</b> <i>MATEMATIKANI O'QITISHDA KOMPETENTSIYAVIY YONDASHUV</i>	<b>225</b>
<b>Ummatova Maxbubaxon Axmedovna</b> <b>Savriddinova Madinaxon</b> <i>MATEMATIKANI O'QITISHNI TAKOMILLASHTIRISHDA MANTIQIY TESTLARDAN FOYDALANISH</i>	<b>231</b>
<b>Hamidova Kamola Mamirovna</b> <b>Abduxakimova Charosxon Qaxramon qizi</b> <i>METHODOLOGY FOR PREPARING PRIMARY CLASS STUDENTS FOR THE PIRLS INTERNATIONAL ASSESSMENT CONTROL</i>	<b>236</b>
<b>Qurbonov G'ulomjon G'afurovich</b> <i>MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA TABAQALASHTIRISH TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISHNING IMKONIYATLARI</i>	<b>240</b>
<b>Umarova Umida Umarovna</b> <i>FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF BACHELORS AND DISTANCE LEARNING</i>	<b>248</b>
<b>Umarova Umida Umarovna</b> <b>Rajabova Aziza Oybek qizi</b> <i>"PREDIKATLAR MANTIQUI FORMULASINING NORMAL SHAKLI" MAVZUSINI O'QITISHDA "BBB" METODINI QO'LLASH</i>	<b>252</b>
<b>Abdulboqiyeva Mubina Azizbek qizi</b> <i>QISQICHBAQASIMONLAR TUZILISHI VA ULARNING AHAMIYATI</i>	<b>257</b>
<b>Rasulova Madina Axmadjon qizi</b> <i>HALQALI CHUVALCHANGLAR (ANNELIDALAR) TIPI</i>	<b>259</b>
<b>Nazarov Ilhomjon Qudratullayevich</b> <i>TA'LIM SIFATIDAGI ISLOHOTLAR, MUAMMOLAR, YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR HAQIDA MULOHAZALAR</i>	<b>262</b>
<b>Jo'rayeva Nafisa Ravshan qizi</b>	<b>266</b>



“PREDIKATLAR MANTIQUI FORMULASINING NORMAL SHAKLI”  
MAVZUSINI O‘QITISHDA “BBB” METODINI QO‘LLASH

Umarova Umida Umarovna

*Buxoro davlat universiteti, Matematik analiz kafedrası katta o‘qituvchisi*

Rajabova Aziza Oybek qizi

*Buxoro davlat universiteti, 2-bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** Maqolada Diskret matematika va matematik mantiq fani mavzularidan biri bo‘lgan “Predikatlar mantiqi formulasining normal shakli” mavzusini o‘qitishda dars jarayonida “Bilaman. Bilib oldim. Bilishni xohlayman.” metodidan foydalanishga oid tavsiyalar keltirilgan bo‘lib, avvalam bor ushbu metodning tavsifi, qo‘llanilishi, vositalari, tashkil qilinishi yoritilgan. Bundan tashqari, metodning yutuq va kamchiliklari o‘rganilgan.

**Kalit so‘zlar:** *interfaol metod, talaba, gurux, bilim, o‘rganish, o‘qitish, dars jarayoni, predikatlar mantiqi, BBB.*

Talabalarga bilim berishning eng samarali yo‘li dars jarayonida turli interfaol metodlarni qo‘llashdir, aynan qaysi metod qaysi kategoriyadagi talabalar uchun qo‘llanilishi kerakligi to‘g‘risida esa yagona qolip mavjud emas. Interfaol metodlardan “Bilaman. Bilib oldim. Bilishni xohlayman. (BBB)” metodiga to‘xtalib o‘taylik. Metodni qo‘llash jarayonida talabalar bilan guruhli yoki ommaviy ishlash mumkin. Guruh shaklida ishlashda mashg‘ulot yakunida har bir guruh tomonidan bajarilgan faoliyat tahlil etiladi. Har bir guruh umumiy sxema asosida o‘qituvchi tomonidan berilgan topshiriqlarni bajaradi va mashg‘ulot yakunida guruhlarning munosabatlari loyiha bandlari bo‘yicha umumlashtiradi.

Guruhlarning faoliyatlari quyidagi ko‘rinishda tashkil etilishi mumkin:

- 1) guruhlar umumiy sxemaning alohida bandlari bo‘yicha o‘qituvchi tomonidan berilgan topshiriqlarni bajaradi;
- 2) O‘quv faoliyati bevosita yozuv tahtasi yoki ish qog‘ozida o‘z aksini topgan sxema asosida tashkil etiladi.

Metoddan foydalanish uch bosqichda amalga oshiriladi, ya‘ni;

1. Talabalarining o‘rganisha rejalashtirilayotgan mavzu bo‘yicha tushunchalarga egalik darajalari aniqlanadi.
2. Talabalarining mavzu bo‘yicha mavjud bilimlarini boyitishga bo‘lgan ehtiyojlari o‘rganiladi.

3. Talabalar mavzuga oid ma‘lumotlar bilan batafsil tanishtiriladilar.

Bosqichlar bo‘yicha amalga oshirilgan harakatlarning to‘liq tafsiloti quyidagicha:

- Guruh talabalari guruhlarga birlashtiriladilar;
- talabalarining yangi mavzu bo‘yicha tushunchalarga egalik darajasi o‘rganiladi;
- talabalar tomonidan qayd etilgan tushunchalar loyihaning 1 – bandiga yozib boriladi;



- talabalarning yangi mavzu bo'yicha mavjud bilimlarini boyitishga bo'lgan ehtiyojlari o'rganiladi;

- talabalarning ehtiyojlari sifatida bayon etilgan tushunchalar loyihaning 2-bandiga yozib qo'yiladi;

- o'qituvchi yangi mavzuga oid umumiy ma'lumotlar bilan talabalarni xabardor qiladi;

- talabalar o'zlashtirgan yangi tushunchalar aniqlanadi;

- bayon etilgan yangi tushunchalar loyihaning 3 – bandiga yozib qo'yiladi;

- mashg'ulot yakunida yagona loyiha yaratiladi.

“BBB” metodining afzalliklari:

- Talabalarda shaxslararo muomala malakasini shakllantirish;

- Talabalarni o'z bilimlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish;

- Talabalarda yakka va guruhlarda ishlay olish;

- Talabalarda kursdoshlarining fikriga hurmat bilan qarash;

- Talabalarni o'z bilimlarini bir tizimga solishga o'rgatadi.

“BBB” metodining kamchiliklari:

- Ta'lim beruvchidan yuksak boshqarish mahoratini talab etadi;

- O'quv xonasida shovqin suron ko'tarilishi.

Ushbu metoddan “Predikatlar mantiqi formulasining normal shakli” mavzuni o'qitishda qo'llaylik.

Metodni amalda qo'llash uchun talabalar guruhlarga ajratiladi va nomlanadi. Doska uch qismga ajratiladi. Birinchi bandning yuqori qismida “Bilaman”, ikkinchi bandning yuqori qismiga “Bilishni hohlayman” uchunchi bandning yuqori qismiga “Bilib oldim”, degan so'zlar yoziladi. So'ngra o'qituvchi talabalardan mavzu yuzasidan qanday ma'lumotga ega ekanligini so'raydi va bildirilgan fikrlarni “Bilaman” nomli bandga yozib qo'yadi. Ushbu harakat guruhlar tomonidan fikrlar to'la bayon etilgunga qadar davom etadi. Mazkur jarayonda guruhlarning barcha a'zolari faol ishtirok etishlariga ahamiyat berish zarur.

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim
1. Predikat tushunchasi. Predikatlar ustida mantiqiy amallar. 2. Umumiylik va mavjud-lik kvantorlari. 3. Bir joyli va ko'p joyli predikatlar. 4. Predikatning chinlik to'plami. 5. Aynan chin va aynan yolg'on predikatlar. .....		

Talabalar tomonidan bildirilayotgan noto'g'ri fikrlar ham inkor etilmasligi zarur (zero bunday harakat talabalarining faolligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi). Keyingi bosqichda talabalarga mavzuga oid matnlar tarqatiladi. Ushbu matn mavzu bo'yicha eng asosiy tushunchalarni o'z ichiga oladi. Talabalar matn bilan tanishib chiqqandan so'ng fikr yuritishlari hamda mavzuga oid yana qanday ma'lumotlar o'zlashtirish istagida



ekanliklarini soʻraydi va talabalarni yana oʻylashga daʼvat etadi. Guruhlardan navbati bilan fikr soʻraladi. Talabalar tomonidan bildirilgan fikrlar “Bilishni hohlayman” nomli ustunga yozib boriladi. Soʻngi bosichda oʻqituvchi talabalardan yangi mavzu boʻyicha qanday maʼlumotlarni oʻzlashtirilganliklarini aniqlashlari lozim. Talabalar oʻz xulosalari asosida fikrlarini bayon etadilar, ushbu fikrlar “Bilib oldim” nomli ustunga yozib boriladi.

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim
1. Predikat tushunchasi. Predikatlar ustida mantiqiy amallar.	1. Predikatlar mantiqi-ning formulasi.	1. Predikatlar mantiqining formulasi koʻrinishi va taʼrifi
2. Umumiylik va mavjudlik kvantorlari.	2. Predikatlar mantiqi formulasining qiymati.	2. Predikatlar mantiqi formulasining qiymatini topish
3. Bir joyli va koʻp joyli predikatlar.	3. Predikatlar mantiqi-ning tengkuchli formula-lari.	3. Predikatlar mantiqining tengkuchli formulalari va ularning isboti.
4. Predikatning chinlik toʻplami.	4. Predikatlar mantiqi formulasining normal shakli.	4. Predikatlar mantiqi formulasining normal shakli ga keltirish.
5. Aynan chin va aynan yolgʻon predikatlar.	5. Bajariluvchi va umum-qiyamatli formulalar.	5. Bajariluvchi va umumqiyamatli formulalarni topish va qurish.
.....	.....	.....

[1-15] maqolalarda interfaol taʼlim texnologiyalaridan foydalanib, diskret matematika va matematik mantiq fani mavzularini oʻqitishga moʻljallangan. Ushbu texnologiyaning maqsadi talabalarni erkin, mustaqil va mantiqiy fikrlashga, jamoa boʻlib ishlashga, izlanishga, fikrlarni jamlab ulardan nazariy va amaliy tushuncha hosil qilishga, jamoaga oʻz fikri bilan taʼsir eta olishga, uni maʼqullashga, shuningdek, mavzuning tayanch tushunchalariga izoh berishda egallagan bilimlarini qoʻllay olishga oʻrgatishdir.

#### ADABIYOTLAR ROʻYXATI:

1. Kurbonov G. G. (2020). The advantages of computer educational technologies in teaching the topic of the scalar product of vectors. // Bulletin of Science and Education, 94, 16.
2. Umarova U.U. “Cluster” and “PAZL” methods in teaching the topic “Collection Theory” // Scientific progress, 2: 6 (2021), p. 898-904.
3. Умарова У.У. “Мулоҳазалар алгебраси асосий тенг кучли формулалари” мавзусини ўқитишда “Ақлий хужум” ва “Case Study” методлари // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 818-824.
4. Курбонов Г.Г., Зокирова Г.М. (2021). Проектирование компьютерно-образовательных технологий в обучении аналитической геометрии. // Science and education, 2(8), 505-513.
5. Умарова У.У. Мулоҳазалар алгебраси бўлимини такрорлашда график органайзер методлари // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 825-831