



\_\_\_\_\_ hokimligi  
*maktabgacha va maktab ta'limi*  
*boshqarmasi*

\_\_\_\_\_ *maktabgacha va*  
*maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi*  
*\_\_\_-umumiy o'rta ta'lim maktabi*  
*informatika fani o'qituvchisi*  
\_\_\_\_\_ *ning*

*20\_\_-20\_\_-o'quv yilida*  
*9-sinflar uchun informatika fanidan*  
*“Kampyuter savodxonligi” nomli*

**TO'GARAK**  
**HUJJATLARI**

## To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<b><i>Nº</i></b>	<b>Familiya ismi va sharifi</b>	<b>Tug'ilgan sanasi</b>	<b>Sinfi</b>	<b>Manzili (to'liq)</b>	<b>Ota-onasi (Ismi sharifi)</b>	<b>Telefon (uy yoki mobil)</b>	<b>Izoh</b>
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

*O'tkazilgan xona* \_\_\_\_\_





20\_\_-20\_\_-o‘quv yili uchun tuzilgan “Kampyuter savodxonligi” nomli to‘garagining  
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Mantiq asoslari.	1		
2.	Mantiqiy amallar.	1		
3.	Mantiqiy ifodalar.	1		
4.	Mantiqiy ifodalarning rostlik jadvalini tuzish.	1		
5.	Mantiqiy sxemalar.	1		
6.	Mantiqiy sxemani chizishning ketma-ketligi	1		
7.	Amaliy mashg‘ulot	1		
8.	Masalalarni kompyuterda yechish bosqichlari.	1		
9.	Masalalar yechish	1		
10.	Model haqida tushuncha.	1		
11.	Model turlari.	1		
12.	Amaliy mashg‘ulot.	1		
13.	Algoritm tushunchasi	1		
14.	Algoritm xossalari	1		
15.	Algoritmni tasvirlash usullari.	1		
16.	Blok-sxemalar.	1		
17.	Amaliy mashg‘ulot	1		
18.	Chiziqli algoritmlar	1		
19.	Chiziqli algoritmlarga oid misollar	1		
20.	Tarmoqlanuvchi algoritmlar	1		
21.	Amaliy mashg‘ulot	1		
22.	Takrorlanuvchi algoritmlar	1		
23.	Amaliy mashg‘ulot	1		
24.	Aralash (kombinatsiyalashgan) algoritmlar	1		
25.	Dastur va dasturlash haqida	1		
26.	Dasturlash tillari	1		
27.	Python dasturlash tilini o‘rnatish	1		
28.	IDLEning interfaol muhitida dastur tuzish	1		
29.	Pythonda o‘zgaruvchilarni tavsiflash	1		
30.	Pythonda xatoliklar bilan ishlash	1		
31.	Pythonda ma’lumot turlari	1		
32.	Amaliy mashg‘ulot	1		
33.	Pythonda arifmetik amallarni bajarish	1		
34.	Amallarning bajarilish tartibi	1		
35.	Amaliy mashg‘ulot	1		
36.	Pythonda satrlar bilan ishlash	1		
37.	Amaliy mashg‘ulot	1		

38.	Pythonda operator va ifodalar	1		
39.	Amaliy mashg'ulot	1		
40.	Pythonda sodda masalalarni dasturlash	1		
41.	Amaliy mashg'ulot	1		
42.	Pythonda mantiqiy masalalarni dasturlash	1		
43.	Mantiqiy amallar	1		
44.	Amaliy mashg'ulot	1		
45.	Tarmoqlanuvchi algoritmlarni dasturlash. If.. .else operatori	1		
46.	Amaliy mashg'ulot	1		
47.	Tarmoqlanuvchi algoritmlarni dasturlash. Elif operatori	1		
48.	Amaliy mashg'ulot	1		
49.	Takrorlanuvchi algoritmlarni dasturlash.	1		
50.	Ichma-ich joylashgan sikllar	1		
51.	Amaliy mashg'ulot	1		
52.	Takrorlanuvchi algoritmlarni dasturlash. While operatori	1		
53.	Cheksiz sikl	1		
54.	Amaliy mashg'ulot	1		
55.	Sikllarni boshqarish: continue, break operatorlari	1		
56.	Siklni davom ettirish	1		
57.	Qism dasturlar: funksiyalar va protseduralar	1		
58.	Protsedurani e'lon qilish	1		
59.	Amaliy mashg'ulot	1		
60.	Funksiyalar va o'zgaruvchilar	1		
61.	Global o'zgaruvchilar	1		
62.	Amaliy mashg'ulot	1		
63.	Python dasturlash tili kutubxonasi	1		
64.	Modul funksiyalari	1		
65.	Amaliy mashg'ulot	1		
66.	Grafik interfeysi	1		
67.	Pythonda foydalanuvchi grafik interfeysi bilan ishlash	1		
68.	Amaliy mashg'ulot	1		

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Mantiq asoslari

**Maqsadlar:**

a) ta’limiy: o‘quvchilarni mavzu bo‘yicha yangi bilimlar berish, informatika va axborot texnologiyalariga bo‘lgan qiziqishini oshirish.

b) tarbiyaviy: o‘quvchilarda vatanga muhabbat hissini uyg‘otish.

d) rivojlantiruvchi: ilmiy-texnik dunyoqarashini rivojlantirish.

**Mashg‘ulot turi:** ta’lim beruvchi, interfaol.

**Mashg‘ulot o‘tish metodi:** aqliy hujum, aralash, interfaol.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmallar, jadvallar, tarqatma materiallar.

**Texnik jihozlar:** kompyuter, multimedia, slaydlar, magnitofon.

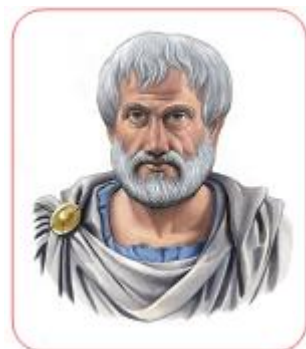
**I. Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.**

**II. Yangi mavzu bayoni:**

Mantiq o‘zining shakllanish va rivojlanish tarixiga ega. Mantiq masalalari dastlab Parmenid, eleylik Zeno va Geraklit ta’limotida u yoki bu darajada ko‘rib chiqilgan.

Mantiqqa oid fikrlar, tafakkur shakllari va usullari to‘g‘risidagi dastlabki ta’limotlar qadimgi Sharq mamlakatlari, xususan, Hindiston va Xitoyda vujudga kelgan bo‘lsa-da, qadimda mantiq falsafaning tarkibida bo‘lgan, mustaqil fan sifatida shakllanmagan.

Qadimgi Yunon mutafakkirlari tomonidan yaratilgan ta’limotlar zamonaviy mantiqning asosi hisoblanadi. Mantiq ilmining alohida fan sifatida shakllanishi miloddan avvalgi IV asrda yashab o‘tgan buyuk yunon olimi Arastu (Aristotel) ismi bilan bog‘liq. U birinchi bo‘lib mantiq ilmi o‘rganadigan masalalar doirasini aniqladi, mantiqqa “ma’lum bilimlardan noma’lum bilimlarni aniqlovchi”, “chin fikrni xato fikrdan ajratuvchi” fan sifatida ta’rif berdi. Olim birinchi marta mantiqiy tafakkur shakllarini uning mazmunidan ajratib, mantiq va matematikani uyg‘unlashtirishga harakat qildi, dalillar nazariyasiga asos soldi.



<b>TAFAKKUR SHAKLLARI</b>	<b>Tushuncha</b> – obyekt va hodisalarning asosiy xususiyatlari, umumiy va muhim belgilarini yaxlit holda ifodalovchi fikrlash shakli.
	<b>Mulohaza</b> – obyekt va hodisalarning belgilari, xususiyatlari va ular o‘rtasidagi munosabatlar haqida tasdiqlangan yoki rad etilgan fikrlash shakli.
	<b>Xulosa</b> – tafakkurning bir yoki bir necha hukmlardan yangi hukm chiqarish mumkin bo‘lgan asosiy mantiqiy shakli.

**V. Mashg‘ulotni yakunlash.**

1. Mantiq tushunchasiga qachon asos solingan?

2. Mulohaza deb nimaga aytiladi?

**VI. Uyga vazifa:** 1-mashq. Quyidagi fikrlarning qaysilari mulohaza bo‘la oladi?

Mulohazalarning rost yoki yolg‘onligini aniqlang. a) Ushbu tasmaning uzunligi qanday?

b) “1234321” – palindrom son. d) Ertalabki badantarbiya mashqlarini bajaring!

e) Uchburchak burchaklarining yig‘indisi  $160^\circ$  ga teng.

Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_ yil



Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Mantiqiy amallar

**Maqsadlar:**

a) ta’limiy: o‘quvchilarni mavzu bo‘yicha yangi bilimlar berish, informatika va axborot texnologiyalariga bo‘lgan qiziqishini oshirish.

b) tarbiyaviy: o‘quvchilarda vatanga muhabbat hissini uyg‘otish.

d) rivojlantiruvchi: ilmiy-texnik dunyoqarashini rivojlantirish.

**Mashg‘ulot turi:** ta’lim beruvchi, interfaol.

**Mashg‘ulot o‘tish metodi:** aqliy hujum, aralash, interfaol.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmallar, jadvallar, tarqatma materiallar.

**Texnik jihozlar:** kompyuter, multimedia, slaydlar, magnitofon.

**I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.**

**II.Yangi mavzu bayoni:**

Mantiqiy amallar mulohazalar mazmuni yoki hajmining o‘zgarishiga hamda yangi mulohazalarni shakllantirishga olib keladi. Mantiqiy ifodalar A, B, C, ... lotin harflari yordamida belgilangan mulohazalarni konyunksiya, dizyunksiya, inversiya, implikasiya va ekvivalensiya kabi mantiqiy bog‘lovchilar bilan ma’lum bir qoidaga ko‘ra birlashtirish natijasida hosil qilinadi. Mantiqiy ifodalar unda ishtirok etgan o‘zgaruvchilarning qiymatlariga bog‘liq ravishda rost (mantiqiy 1) yoki yolg‘on (mantiqiy 0) qiymatlardan birini qabul qilishi mumkin. Quyida sodda mulohazalar ustida bajarilishi mumkin bo‘lgan ba’zi amallar bilan tanishamiz.

Ikkita sodda mulohazaning “va” bog‘lovchisi orqali bog‘lanishidan hosil bo‘lgan yangi mulohazaga sodda mulohazalar ko‘paytmasi deyiladi.

**1-ta’rif:** Ikkita A va B sodda mulohaza bir paytda rost bo‘lgandagina rost bo‘ladigan yangi (murakkab) mulohazani hosil qilish amali konyunksiya (lot. conjunctio – bog‘layman) – mantiqiy ko‘paytirish amali deb ataladi.

Mantiqiy ko‘paytirishni ifodalaydigan quyidagi jadvalga rostlik jadvali deyiladi:

Quyidagi sodda mulohazalar berilgan bo‘lsin:

A= “Mantiq algebrasining asoschisi Jorj Bul hisoblanadi”;

B= “Klod Shennonning tadqiqotlari mantiq algebrasini hisoblash texnikasida qo‘llash imkonini bergan”.

Mantiqiy ko‘paytmaning natijasi. Mantiq algebrasining asoschisi Jorj Bul hisoblanadi va Klod Shennonning tadqiqotlari mantiq algebrasini hisoblash texnikasida qo‘llash imkonini bergan.

Natijaviy mulohazaning qiymati:rost.

A	B	A & B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

**2-ta’rif:** Ikkita A va B sodda mulohazaning kamida bittasi rost bo‘lganda rost, qolgan holatlarda yolg‘on bo‘ladigan yangi (murakkab) mulohazani hosil qilish amali dizyunksiya (lot. disjunctio – farqlayman, ajrataman) – mantiqiy qo‘shish amalideb ataladi.

**V. Mashg‘ulotni yakunlash.**

1. Mulohazalar ustida bajariladigan qanday mantiqiy amallar mavjud?

2. Mantiqiy ifodalar qanday hosil qilinadi?

3. Mantiqiy qo‘shish amali va uning rostlik jadvali haqida so‘zlab bering.

**VI.Uyga vazifa:** Savollarga javob yozish

Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_ yil

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Mantiqiy ifodalar

**Maqsadlar:**

a) ta’limiy: o‘quvchilarni mavzu bo‘yicha yangi bilimlar berish, informatika va axborot texnologiyalariga bo‘lgan qiziqishini oshirish.

b) tarbiyaviy: o‘quvchilarda vatanga muhabbat hissini uyg‘otish.

d) rivojlantiruvchi: ilmiy-texnik dunyoqarashini rivojlantirish.

**Mashg‘ulot turi:** ta’lim beruvchi, interfaol.

**Mashg‘ulot o‘tish metodi:** aqliy hujum, aralash, interfaol.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmallar, jadvallar, tarqatma materiallar.

**Texnik jihozlar:** kompyuter, multimedia, slaydlar, magnitofon.

**I. Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.**

**II. Yangi mavzu bayoni:**

**3-ta’rif:** A mulohazani qiymati rost bo‘lganda yolg‘on, yolg‘on bo‘lganda rost qiymatga o‘zgartira oladigan amalga inversiya (lot. inversio – to‘ntaraman) – mantiqiy inkor amali deyiladi.

Inkor amaliga mos rostlik jadvaliqiyidagi ko‘rinishda bo‘ladi:

Inkor amali har bir mulohazaning asl ma’nosiga qarama-qarshi bo‘lgan yangi mulohazani hosil qiladi. Masalan, A = “Bizning uyimiz shahar

markazida joylashgan” mulohazaning inkori  $\neg A$  = “Bizning uyimiz shahar

markazida joylashgan emas” bo‘ladi.

A	$\neg A$
0	1
1	0

**4-ta’rif:** A mulohaza rost, B mulohaza yolg‘on bo‘lgandagina yolg‘on, qolgan holatlarda rost bo‘ladigan mulohazaga A hamda B mulohazalarning implikasiyasi deyiladi.

“ $\Rightarrow$ ”belgi implikasiya belgisideb ataladi.  $A \Rightarrow B$  mantiqiy ifoda “Agar A bo‘lsa, u holda

B bo‘ladi” yoki “A mulohazadan B mulohaza kelib chiqadi”, degan ma’nolarni anglatadi. Implikasiya amaliga mos rostlik jadvaliqiyidagi ko‘rinishda bo‘ladi:

Implikasiya so‘zi mahkam bog‘layapman degan ma’noni anglatadi. Masalan: A = “Agar 72 soni 9 ga karrali bo‘lsa, u

holda bu son 3 ga ham karrali bo‘ladi”. A mulohazaning implikasiyasi rost, chunki murakkab mulohaza tarkibidagi

sodda mulohazalarning ikkalasi ham rost. B = “Agar  $-3 < -1$  bo‘lsa, u holda  $9 < 8$  bo‘ladi”.

B mulohazaning implikasiyasi yolg‘on, chunki  $-3 < -1$  shart – rost,  $9 < 8$  esa yolg‘on.

Ixtiyoriy murakkab mulohazani mantiqiy ifoda ko‘rinishida ham yozish mumkin.

Murakkab mantiqiy ifodalar mantiqiy amallar yordamida bog‘langan bir yoki bir necha oddiy (murakkab) mantiqiy ifodalardan tashkil topadi. Bu mantiqiy ifodalar mantiqiy o‘zgaruvchilar, munosabatlar, mantiqiy amallar va qavslarni o‘z ichiga oladi. Masalan,

$(A \vee \neg B) \& (C \Leftrightarrow \neg D)$

**V. Mashg‘ulotni yakunlash.**

1. Mantiqiy ko‘paytirish amali va uning rostlik jadvali haqida so‘zlab bering.

2. Mantiqiy ifodaning rostlik jadvalini tuzishda nimalarga e’tibor berish kerak?

**VI. Uyga vazifa:** Mavzuni qayta o‘qish

Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_ yil

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Mantiqiy ifodalarning rostlik jadvalini tuzish

**Maqsadlar:**

a) ta’limiy: o‘quvchilarni mavzu bo‘yicha yangi bilimlar berish, informatika va axborot texnologiyalariga bo‘lgan qiziqishini oshirish.

b) tarbiyaviy: o‘quvchilarda vatanga muhabbat hissini uyg‘otish.

d) rivojlantiruvchi: ilmiy-texnik dunyoqarashini rivojlantirish.

**Mashg‘ulot turi:** ta’lim beruvchi, interfaol.

**Mashg‘ulot o‘tish metodi:** aqliy hujum, aralash, interfaol.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmallar, jadvallar, tarqatma materiallar.

**Texnik jihozlar:** kompyuter, multimedia, slaydlar, magnitofon.

**I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.**

**II.Yangi mavzu bayoni:**

Formal, ya’ni formulalarga tayangan tilda mantiqiy bog‘lovchilar deb ataluvchi maxsus belgilar ( $\&$ ,  $\vee$ ,  $\neg$ ,  $\Rightarrow$ ,  $\Leftrightarrow$ )dan foydalaniladi. Biz bu amallar, ularning yozilishi hamda

o‘qilishi bilan avvalgi darslarda tanishib chiqqan edik. Mantiqiy formulalar rostlik jadvallariyordamida izohlanadi. Bunday jadvallar mantiqiy bog‘lovchi orqali tuzilgan murakkab mulohazaning rost(1) yoki yolg‘on(0)ligini tashkil etuvchi mulohazalarning rostligiga qarab aniqlanadi. Mantiqiy amallarning rostlik jadvallaridan foydalanib, murakkabroq mulohazalar uchun rostlik jadvalini tuzish mumkin. Rostlik jadvalini tuzishda amallarning bajarilish tartibiga rioya qilish shart. Mulohazalar to‘plamida avval inkor amali, keyin konyunksiya, dizyunksiya, implikasiya va nihoyat ekvivalensiya amallari bajariladi. Agar inkor amali qavslardan tashqarida bo‘lsa, u holda dastlab qavs ichidagi amallar bajariladi. Teng kuchli yoki bir xil amallar ketma-ketligi bajarilayotganda, amallar chapdan o‘ngga tomon tartib bilan bajariladi.

Mulohazalar to‘plami va unda bajariladigan barcha  $\&$ ,  $\vee$ ,  $\neg$ ,  $\Rightarrow$ ,  $\Leftrightarrow$  amallar birgalikda mulohazalar algebrasideb yuritiladi.

A, B, C, ... mulohazalarni mantiqiy bog‘lovchilar bilan ma’lum tartibda birlashtirib hosil qilingan murakkab mulohazaga mantiqiy formuladeyiladi

Mantiqiy ifodaning rostlik jadvalini tuzish ketma-ketligini ko‘rib chiqamiz:

**1. Mantiqiy ifoda tarkibida o‘zgaruvchilar soni  $n$  ni aniqlash:**

$A \vee A \& B$ . O‘zgaruvchilar lotin alifbosi harflari bilan belgilanishini bilamiz.  $n = 2$ .

**2. Mantiqiy amallar soni  $k$  ni aniqlash:**

Qatnashgan mantiqiy amallar:  $\vee$ ,  $\&$ .  $k = 2$ .

**3. Qavslar va amallarning bajarilish ketma-ketligini hisobga olgan holda mantiqiy amallarning bajarilish tartibini aniqlash:**

1)  $A \& B$ ;  
2)  $A \vee (A \& B)$ .

**V. Mashg‘ulotni yakunlash.**

1. Mulohaza nima? Sodda mulohaza bilan murakkab mulohazaning farqini tushuntiring?

2. Asosiy mantiqiy amallarni aytib bering

**VI.Uyga vazifa:**  $((C \vee B) \Rightarrow B) \& (A \& B) \Rightarrow B$  mantiqiy ifodaning rostligini aniqlang.

Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_ yil

*vab-saytimiz: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)  
Hujjat Word variantda beriladi.*

*Zokirjon Admin bilan*

*90-530-00-68 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog'lanishingiz yoki nza4567 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.*

*Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi*

*75 listdan iborat informatika fanidan 9-sinf o'quvchilarga 68 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.*



**Narxi: 30 ming so'm**

**Telegram kanalimiz:**

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

**To'lov uchun: UZCARD \*880\*9860230104973329\*summa#**

**Plastik egasi Nabiyev Zokirjon**



**DIQQAT!!!**

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.

To'liq holda olganingizdan so'ng:

Faqat o'zingiz uchun foydalaning.

Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.

Internet orqali vab-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalariga tarqatmang.

**OMONATGA**

**HIYONAT QILMANG.**