



_____ *hokimligi*
maktabgacha va maktab ta'limi
boshqarmasi

_____ *maktabgacha va*
maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi
___-umumiy o'rta ta'lim maktabi
fizika fani o'qituvchisi

_____ *ning*
20__-20__-o'quv yilida 7-sinf iqtidorli
o'quvchilar uchun fizika fanidan

TO'GARAK
HUJJATLARI

To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<i>Nº</i>	Familiya ismi va sharifi	Tug'ilgan sanasi	Sinfi	Manzili (to'liq)	Ota-onasi (Ismi sharifi)	Telefon (uy yoki mobil)	Izoh
<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 yilida iqtidorli o‘quvchilar uchun tuzilgan “Yosh fizik”
to‘garagining
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Fizika sohasida O‘zbekistonda ilmiy maktab yaratgan fizik olimlar	1		
2.	Fizik kattaliklar.	1		
3.	Fizikada tadqiqot metodlari	1		
4.	Skalyar va vektor kattaliklar	1		
5.	Sanoq sistemasi	1		
6.	Kinematikaning asosiy tushunchalari	1		
7.	Notekis harakat	1		
8.	Amaliy topshiriq	1		
9.	Aylana bo‘ylab harakat	1		
10.	Masalalar yechish	1		
11.	Laboratoriya ishi. Turli shakldagi jismlarning zichligini aniqlash	1		
12.	Jismlarning o‘zaro ta’siri. Kuch	1		
13.	Masalalar yechish	1		
14.	Suyuqlik va gazlarda bosimning uzatilishi	1		
15.	Atmosfera bosimi	1		
16.	Mexanik ish	1		
17.	Mexanik quvvat va uning birligi	1		
18.	Masalalar yechish	1		
19.	Masalalar yechish	1		
20.	Amaliy mashg‘ulot	1		
21.	Qattiq jismning erishi va qotishi	1		
22.	Masalalar yechish	1		
23.	Elektroskop va elektrometr	1		
24.	Elektr o‘tkazgichlar va dielektriklar	1		
25.	Tabiatdagi elektr hodisalar	1		
26.	Elektr toki	1		
27.	Tok kuchi	1		
28.	Masalalar yechish	1		
29.	Rezistorlar. Reostatlar	1		
30.	Zanjirning bir qismi uchun Om qonuni	1		
31.	Laboratoriya ishi. Om qonunini o‘rganish	1		
32.	Yorug‘likning to‘g‘ri chiziq bo‘ylab tarqalishi	1		
33.	Linza	1		
34.	Amaliy mashg‘ulot. Yorug‘likning yassi ko‘zgudan qaytishini o‘rganish	1		

Sana: “ ” 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Fizika sohasida O‘zbekistonda ilmiy maktab yaratgan fizik olimlar

Maqsadlar:

- a) atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni hamda fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o‘quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini nazorat qilish.
- b) o‘quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o‘rgatish, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini o‘stirish.
- v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

O‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:

doimiy ravishda o‘zini o‘zi jismoniy, ma‘naviy, ruhiy, intellektual va kreativ rivojlantirish, hayot davomida mustaqil o‘qib-o‘rganishi, o‘z xatti-harakatini adekvat baholash va mustaqil qaror qabul qila olish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

sinfda, maktabda, oilada, mahallada va jamiyatda o‘tkaziladigan tadbirlarda faol ishtirok etish, o‘zining fuqarolik burch va huquqlarini bilish, unga rioya qilish, o‘zaro munosabatlarda muomala va huquqiy madaniyatga ega bo‘lish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash amaliy mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, jamoa va yakka tartibda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid javdallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

II. Yangi mavzu bayoni:

Sodiq Azimov – fizik olim, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademigi, O‘zbekiston Respublikasida xizmat ko‘rsatgan fan arbobi, O‘zbekiston Davlat mukofoti laureati. S. Azimov yadro fizikasi, yuqori energiyalar fizikasi sohalarini rivojlantirgan olimlardan biri. Olim ekologik toza energiya manbalarini rivojlantirish bilan bir qatorda katta Quyosh pechi(sandon)ni yaratishda tashabbus ko‘rsatgan. S. Azimov rahbarligida 1988-yili Toshkent viloyati (Parkent tumani)dagi qurilish maydonida katta Quyosh sandoni ishga tushirilgan



Akbar Otaxo‘jayev – fizik olim, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademigi, O‘zbekiston Respublikasida xizmat ko‘rsatgan fan arbobi, Beruniy nomidagi O‘zbekiston Davlat mukofoti laureati. Olim suyuqliklarning fizik xossalarini optik usullar yordamida o‘rgangan Ubay Orifov – fizik olim, davlat va jamoat arbobi, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademigi, O‘zbekiston Respublikasida xizmat ko‘rsatgan fan va texnika arbobi. Beruniy nomidagi O‘zbekiston

Davlat mukofoti laureati. Olimning asosiy ilmiy ishlari fizik elektronika, yadroviy va radiatsion fizika, gelioenergetika sohalariga bag‘ishlangan

III. Mustahkamlash:

- 1.Katta Quyosh sandoni qanday maqsadda qu-rilgan?
- 2.O‘zr FAning academy.uz saytida mamlakatimizda fizika sohasida ilmiy izlanish olib borayotgan olimlar ilmiy faoliyati haqida ma‘lumotlar berilgan. Ular bilan tanishing. Qaysi olimning ilmiy faoliyati sizda ko‘proq qiziqish uyg‘otdi?

IV. Uyga vazifa: Internet va ensiklopediyadan akademik Umarov G‘iyosning Quyosh energiyasidan foydalanishga oid tadqiqot ishlari haqida ma‘lumotlar to‘plang

Sana: “__” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Fizik kattaliklar.

Maqsadlar:

a) atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni hamda fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish.

Suhbat-muhokama orqali o‘quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini nazorat qilish.

b) o‘quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o‘rgatish, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini o‘stirish.

v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

darslik va turli masalalar kitobidan, kutubxona, resurs markazi manbalaridan o‘ziga kerakli ma‘lumotlarni izlab topa olishi va ulardan foydalana olishi hamda fizik birliklarni boshqa ulushli va karrali birliklarga, jadval ko‘rinishdagi ma‘lumotlarni, grafik ko‘rinishiga (va aksincha) aylantira olish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

sinfda, maktabda, oilada, mahallada va jamiyatda o‘tkaziladigan tadbirlarda faol ishtirok etish, o‘zining fuqarolik burch va huquqlarini bilish, unga rioya qilish, o‘zaro munosabatlarda muomala va huquqiy madaniyatga ega bo‘lish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash amaliy mashg‘ulot, suhbat, munozara, noanaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, jamoa va yakka tartibda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

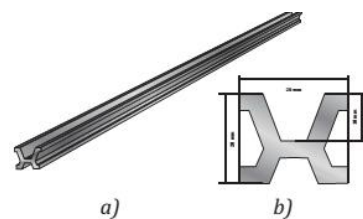
Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

II. Yangi mavzu bayoni:

Modda va maydonlarning fizik xossalarini, o‘zaro ta‘siri va harakatini miqdor jihatidan tavsiflovchi kattaliklar fizik kattaliklar deyiladi.

Barcha fizik kattaliklar bevosita yoki bilvosita usullarda o‘lchanadi. Bevosita o‘lchash mumkin bo‘lgan (ya‘ni o‘lchov asboblari, masalan, o‘lchov tasmasi, sekundomer, dinamometr va h.k. yordamida) fizik kattaliklar (masalan, uzunlik, vaqt, massa, kuch, bosim, temperatura va boshqalar); – bilvosita o‘lchash, ya‘ni formulalar yordamida hisoblash mumkin bo‘lgan kattaliklar (energiya, ish, quvvat va boshqalar). Har bir namunaviy kattalikning o‘z birligi mavjud. Masalan, stolning uzunligini o‘lchash – uni uzunlik birligi qilib qabul qilingan metr bilan taqqoslash demakdir. Mana, ikki asrdan beri dunyoning barcha



mamlakatlari asosiy fizik kattaliklarni bir xil namuna bilan o‘lchashga harakat qilmoqdalar. Turli mamlakatlarda uzunlik, massa va boshqa kattaliklarni har xil birlikda o‘lchash noqulayliklar keltirib chiqargan **Kilogramm** deb platina va iridiy qotishmasidan tayyorlangan silindr (etalon)ning massasi qabul qilingan. Kilogrammning xalqaro namunasi Fransiyaning Sevr shahrida saqlanadi. Massa namunasi juda yuqori aniqlik bilan tayyorlangan nusxalari boshqa davlatlarda, jumladan, bizning davlatimizda ham mavjud

III. Mustahkamlash:

1. Etalon nima? U nima uchun kerak?

2. Fizik kattaliklarni qo‘shish mumkinmi? Ko‘paytirish yoki bo‘lish-chi? Javoblaringizni asoslang.

3. Asosiy birliklarni ayting.

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob yozing



Sana: “ ___ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Fizikada tadqiqot metodlari

Maqsadlar:

a) atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni hamda fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish.

Suhbat-muhokama orqali o‘quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini nazorat qilish.

b) o‘quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o‘rgatish, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini o‘stirish.

v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

O‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:

doimiy ravishda o‘zini o‘zi jismoniy, ma‘naviy, ruhiy, intellektual va kreativ rivojlantirish, hayot davomida mustaqil o‘qib-o‘rganishi, o‘z xatti-harakatini adekvat baholash va mustaqil qaror qabul qila olish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

sinfda, maktabda, oilada, mahallada va jamiyatda o‘tkaziladigan tadbirlarda faol ishtirok etish, o‘zining fuqarolik burch va huquqlarini bilish, unga rioya qilish, o‘zaro munosabatlarda muomala va huquqiy madaniyatga ega bo‘lish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash amaliy mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, jamoa va yakka tartibda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

II. Yangi mavzu bayoni:

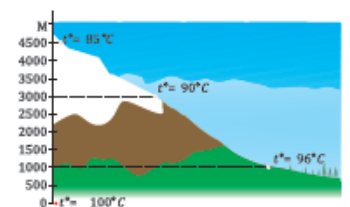
Insonlar tabiatdagi hodisalarga befarq bo‘lmasdan, ularni o‘rganib, atrof-olam to‘g‘risida muhim ilmiy bilimlarni egallashga muvaffaq bo‘lishgan. Masalan, ular bir sutka davomida Yerning o‘z o‘qi atrofida, bir yil davomida Quyosh atrofida to‘liq aylanib chiqishini, sayyoralar va Oyning harakati haqida, yorug‘likning to‘g‘ri chiziq bo‘ylab tarqalishi, soyaning hosil bo‘lishi kabilarni bilishgan.

Tabiatdagi sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarga ta‘sir etmasdan o‘rganish kuzatish deyiladi.

Yomg‘irdan keyin yoki fontan atrofida quyosh chiqib turganda kamalak hosil bo‘lishini kuzatganmiz. Kuzatish davomida muhim ma‘lumotlar to‘planadi. 1.7-rasmda fontan atrofida kamalakning hosil bo‘lishi tasvirlangan.

Hodisa va jarayonlarni kuzatishlar davomida ma‘lum bir qonuniyatlar mavjudligi to‘g‘risida ilmiy taxmin qilinadi. Bunday ilmiy taxmin gipoteza deb ataladi.

Ilmiy taxminlarni tekshirish uchun tajribalar o‘tkaziladi. Masalan, suv normal sharoitda 100°C temperaturada qaynaydi. Ammo tajribalar o‘tkazish orqali Yer sirtining turli balandliklarida suvning qaynash temperaturasi turlicha ekanini ko‘rish mumkin (1.8-rasm). Tajriba orqali biz yangi bilimlarni o‘zlashtiramiz. Ilmiy tajribalarda har doim aniq maqsad nazarda tutiladi. Masalan, italiyalik olim Galileo Galiley jismlarning yerga qanday tushishini o‘rganish uchun Piza shahridagi og‘ma minoradan turli massali sharlarni tashlab, ularning tushish vaqtini o‘lchagan va taqqoslagan.



III. Mustahkamlash:

1. Inson borliq haqidagi bilimlarga qanday erishadi?
2. Bizga bog‘liq bo‘lmagan holda tabiatda yuz beradigan hodisalarga misollar keltiring. Ularni izohlashga harakat qiling.

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob yozing

Maktab MMIBDO‘ _____ sana _____ 20__yil

Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Skalyar va vektor kattaliklar

Maqsadlar:

a) atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni hamda fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish.

Suhbat-muhokama orqali o‘quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini nazorat qilish.

b) o‘quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o‘rgatish, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini o‘stirish.

v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

darslikda keltirilgan fizik atamalarni, qonunlarni, qoidalarni og‘zaki va yozma tarzda aniq, tushunarli bayon qila olish;

boshqalarga tushuntirib bera olish va yoza olish, fizik kattaliklarning xorijiy tilda aytilishi va yozilishini bilish.

Milliy va umummadaniy kompetensiya:

Vatanga sadoqatli, insonlarga mehr-oqibatli hamda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga e‘tiqodli bo‘lish, fizika sohasi rivojlanishiga ulkan hissa qo‘shgan allomalarning ibratli hayotini bilish va o‘rnak olish hamda ularning fikrlari fan sohasida muhimligini anglay olish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash amaliy mashg‘ulot, suhbat, munozara, noanaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, jamoa va yakka tartibda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

II. Yangi mavzu bayoni:

Fizik kattaliklar ikki turga bo‘linadi: skalyar va vektor kattaliklar.

Faqat son qiymati bilan aniqlanadigan kattaliklar skalyar kattaliklar deyiladi.

Uzunlik, yuza, hajm, vaqt, temperatura, zichlik, energiya kabi kattaliklar skalyar kattaliklardir.

Masalan: odam tanasidagi temperatura termometr yordamida o‘lchanadi.

Termometr ko‘rsatgan son qiymat skalyar kattalikdir. Skalyar kattaliklar ustida matematik amallar sonlar ustidagi

amallar kabi bajariladi. Masalan: birinchi qopda $m_1 = 50$ kg, ikkinchi qopda esa ma‘lum qismi sotilgani uchun $m_2 = 15$ kg un qoldi. Ularning birgalikdagi massasi:

$$m_1 + m_2 = 50 \text{ kg} + 15 \text{ kg} = 65 \text{ kg}$$

Bu ikki qopdagi un massalari orasidagi farq:

$$m_1 - m_2 = 50 \text{ kg} - 15 \text{ kg} = 35 \text{ kg}$$

Son qiymatlari va yo‘nalishlari bilan aniqlanadigan kattaliklar vektor kattaliklardir.

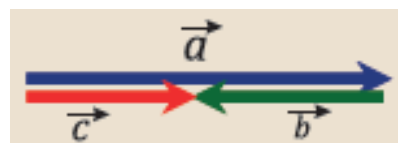
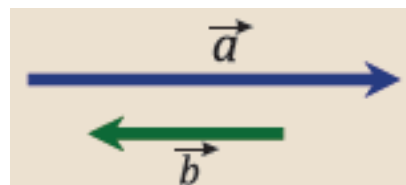
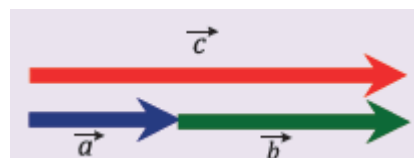
III. Mustahkamlash:

1. Vektor kattalik va skalyar kattalik o‘rtasidagi farq nima? Misollar keltiring.

2. Skalyar va vektor kattaliklar ustida bajariladigan amallarni misollar asosida tushuntiring.

3. To‘g‘riga, chapga, o‘ngga yo‘l belgilari qaysi kattaliklarga misol bo‘ladi?

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob yozing



*v**eb**-saytimiz: **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

40 listdan iborat fizika fanidan 7-sinf iqtidorli o‘quvchilarga 34 soatli to‘garakni to‘liq holda olish uchun telegramdan yozing.

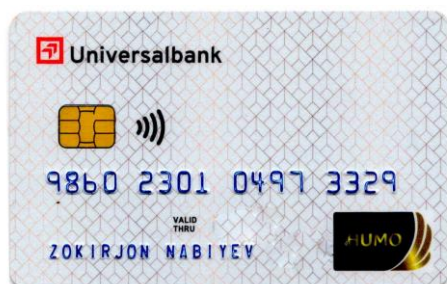


Narxi: 20 ming so‘m

Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

**To‘lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#
Plastik egasi Nabiye**v** 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 v**eb**-saytlarga joylamang.
Kanal va grupp**al**arga tarqatmang.

**OMONATGA
HIYONAT QILMANG.**