



\_\_\_\_\_ *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-sinflar uchun fizika fanidan*

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

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

| <i>N<sup>o</sup></i> | <b>Familiya ismi va sharifi</b> | <b>Tug'ilgan sanasi</b> | <b>Sinfi</b> | <b>Manzili</b><br>(to'liq) | <b>Ota-onasi</b><br>(Ismi sharifi) | <b>Telefon</b><br>(uy yoki mobil) | <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 “Yosh fizik” to‘garagining  
ISH REJASI

| №   | Yillik ish reja mavzulari   | Soat | Sana | Izoh |
|-----|---|------|------|------|
| 1.  | Kirish  | 1    |      |      |
| 2.  | Fizika fani taraqqiyoti tarixida O‘rta Osiyo olimlarining tutgan o‘mi | 1    |      |      |
| 3.  | Fizika sohasida O‘zbekistonda ilmiy maktab yaratgan fizik olimlar     | 1    |      |      |
| 4.  | Fizik kattaliklar.  | 1    |      |      |
| 5.  | Xalqaro birliklar sistemasi(SI)                                       | 1    |      |      |
| 6.  | Amaliy topshiriq  | 1    |      |      |
| 7.  | Fizikada tadqiqot metodlari   | 1    |      |      |
| 8.  | Skalyar va vektor kattaliklar   | 1    |      |      |
| 9.  | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 10. | Mexanik harakat   | 1    |      |      |
| 11. | Sanoq sistemasi   | 1    |      |      |
| 12. | Kinematikaning asosiy tushunchalari                                   | 1    |      |      |
| 13. | To‘g‘ri chiziqli tekis harakatda tezlik va yo‘l                       | 1    |      |      |
| 14. | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 15. | Notekis harakat   | 1    |      |      |
| 16. | Amaliy topshiriq  | 1    |      |      |
| 17. | Laboratoriya ishi. Notekis harakatning o‘rtacha tezligini aniqlash    | 1    |      |      |
| 18. | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 19. | Aylana bo‘ylab harakat  | 1    |      |      |
| 20. | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 21. | Massa va uning birliklari   | 1    |      |      |
| 22. | Zichlik va uning birliklari   | 1    |      |      |
| 23. | Laboratoriya ishi. Turli shakldagi jismlarning zichligini aniqlash    | 1    |      |      |
| 24. | Jismlarning o‘zaro ta’siri. Kuch                                      | 1    |      |      |
| 25. | Tabiatda uchraydigan kuchlar  | 1    |      |      |
| 26. | Bosim va uning birliklari   | 1    |      |      |
| 27. | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 28. | Suyuqlik va gazlarda bosimning uzatilishi                             | 1    |      |      |
| 29. | Tinch holatdagi suyuqlik bosimi                                       | 1    |      |      |
| 30. | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 31. | Atmosfera bosimi  | 1    |      |      |
| 32. | Mexanik ish   | 1    |      |      |
| 33. | Mexanik energiyaning turlari  | 1    |      |      |
| 34. | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 35. | Mexanik quvvat va uning birligi                                       | 1    |      |      |
| 36. | Masalalar yechish   | 1    |      |      |
| 37. | Ichki energiya  | 1    |      |      |
| 38. | Issiqlik miqdori  | 1    |      |      |

|     |  |   |  |  |
|-----|--|---|--|--|
| 39. | Masalalar yechish  | 1 |  |  |
| 40. | Amaliy mashg'ulot  | 1 |  |  |
| 41. | Yoqilg'ining solishtirma yonish issiqligi                              | 1 |  |  |
| 42. | Bug'lanish va kondensatsiya. Qaynash                                   | 1 |  |  |
| 43. | Qattiq jismning erishi va qotishi                                      | 1 |  |  |
| 44. | Masalalar yechish  | 1 |  |  |
| 45. | Jismlarning elektrlanishi  | 1 |  |  |
| 46. | Elektr zaryad  | 1 |  |  |
| 47. | Elektroskop va elektrometr   | 1 |  |  |
| 48. | Elektr o'tkazgichlar va dielektriklar                                  | 1 |  |  |
| 49. | Zaryadlangan jismlarning o'zaro ta'sirlashuvi                          | 1 |  |  |
| 50. | O'tkazgichlarda elektr zaryadlarning taqsimlanishi                     | 1 |  |  |
| 51. | Tabiatdagi elektr hodisalar  | 1 |  |  |
| 52. | Elektr toki  | 1 |  |  |
| 53. | Tok manbalari  | 1 |  |  |
| 54. | Elektr kuchlanish va uni o'lchash                                      | 1 |  |  |
| 55. | Tok kuchi  | 1 |  |  |
| 56. | Masalalar yechish  | 1 |  |  |
| 57. | Laboratoriya ishi. Elektr zanjirida tok kuchi va kuchlanishni o'lchash | 1 |  |  |
| 58. | Elektr qarshilik   | 1 |  |  |
| 59. | Rezistorlar. Reostatlar  | 1 |  |  |
| 60. | Zanjirning bir qismi uchun Om qonuni                                   | 1 |  |  |
| 61. | Masalalar yechish  | 1 |  |  |
| 62. | Amaliy mashg'ulot. Reostat yordamida tok kuchini rostdash              | 1 |  |  |
| 63. | Laboratoriya ishi. Om qonunini o'rganish                               | 1 |  |  |
| 64. | Yorug'likning to'g'ri chiziq bo'ylab tarqalishi                        | 1 |  |  |
| 65. | Quyosh va Oy tutilishi   | 1 |  |  |
| 66. | Yorug'likning qaytishi va sinishi                                      | 1 |  |  |
| 67. | Linza  | 1 |  |  |
| 68. | Amaliy mashg'ulot. Yorug'likning yassi ko'zgudan qaytishini o'rganish  | 1 |  |  |

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

**Mavzu:** Kirish

**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.

**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.

**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:**

Fizika fanini nima uchun o‘rganamiz?

Fizika so‘zi yunon tilidagi φύσις – physis so‘zidan olingan bo‘lib, “tabiat” degan ma‘noni anglatadi. Fizika – tabiat haqidagi fan. Bu so‘zni fanga yunon mutafakkiri Aristotel kiritgan.

Tabiat yer, koinot, suv, havo va o‘simlik dunyosidan iborat. Tabiatda sodir bo‘la yotgan hodisa va jarayonlarni fizika fani singari biologiya, geografiya, kimyo, as t ronomiya va boshqa fan lar ham o‘rganadi.

Fizika fani atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni tushuntiradi.

Masalan, suvning bug‘lanishi, yomg‘ir yog‘ishi, muzning erishi, chaqmoq chaqishi, lampochkaning yonishi va bosh qalar.

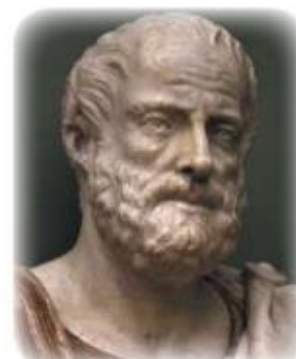
Fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega, jumladan, elektronika, robototexnika, qayta tiklanadigan energiya manbalari, yangi turdagi materiallarni ishlab chiqarish, tibbiyot qurilmalarini yaratish.

Fizika fanining yutuqlari boshqa sohalarda ham keng qo‘llanmoqda. Masalan, mikroskop biologiya fani darslarida bargning ichki tuzilishini o‘rganishda preparatlarni kattalashtirib ko‘rsatadi, o‘pka va suyakdagi jarohatlarni aniqlashda rentgen qurilmasidan foydalaniladi. Mikroskop kattalashtirib ko‘rsatishi, rentgen nurlarining yuzaga kelishi qonunlariga asoslangan

**III. Mustahkamlash:**

1. Fizika qanday fan?
2. Fizika fanining yutuqlarini aytib bering.

**IV. Uyga vazifa:** Savollarga javob yozing





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

**Mavzu:** Fizika fani taraqqiyoti tarixida O‘rta Osiyo olimlarining tutgan o‘mi

**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.

**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.

**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:** Abu Abdulloh Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy

Al-Xorazmiy Yevropada Xorazmiy nomi bilan tanilgan. Xorazmiy astronomiya bilan shug‘ullanib, mashhur astronomik jadvali “Zij”ni yozgan. Uning “Zij”i o‘rta asrlardagi astronomiyaga oid dastlabki asar bo‘lib, 37 bobdan iborat va 116 ta jadvalni o‘z ichiga oladi. Unda turli taqvimlar, xronologiya (voqeliklar ketma-ketligi haqidagi ta‘limot), Quyosh, Oy, sayyoralarning harakati, burjlar va boshqalar haqida ma‘lumotlar keltirilgan. Abu Nasr Forobiy Forobiy Sirdaryo bo‘yidagi qadimgi O‘ror



(Forob) shahrida dunyoga kelgan. Forobiy fan sohalarida o‘chmas iz qoldirgan qomusiy olimdir. Forobiyning ilmiy izlanishlari fizika, kimyo, tibbiyot, biologiya fanlariga bag‘ishlangan. Olim osmon jismlari bilan yerdagi hodisalar o‘rtasidagi tabiiy aloqalarni, bulutlar va yomg‘irlar paydo bo‘lishi, Oy tutilishini tushuntirgan. U fizikaga oid “Fizika usullari haqida kitob” nomli asar yozgan. Abu Ali ibn Sino Abu Ali ibn Sino astronomiya, matematika, falsafa, fizika, kimyo, tib va musiqa kabi ko‘plab sohalarida izlanishlar olib borgan. U mexanikaga ham qiziqib, Nyutondan 700 yil oldin inersiya tamoyilini tushuntirib bergan. “Kasri

mayl” (harakat qilishga tayyorgarlik) tushunchasini kiritgan. Ibn Sino biror to‘siq bo‘lmasa, jism uzluksiz harakatlanishi mumkinligini tushuntirgan.

**III. Mustahkamlash:**

1. Fizika faniga hissa qo‘shgan yana qaysi O‘rta Osiyo olimlarini bilasiz? Ularni o‘rtoqlaringizga aytib bering.
2. Buyuk ajdodlarimiz ilmiy merosini o‘rganish maqsadida yurtimizda qanday ishlar amalga oshirilmoqda?

**IV. Uyga vazifa:** Buyuk ajdodlarimiz nomi berilgan joylar haqida ma‘lumotlar to‘plang.

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, 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:**

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. Uyg‘a 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.

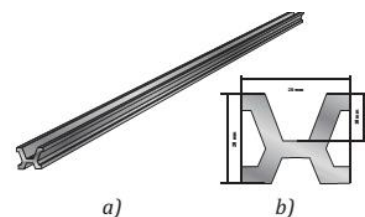
**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid javdallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

**II. Yangi mavzu bayoni:**

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. Uyg‘a vazifa:** Savollarga javob yozing



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 fizika fanidan 7-sinf o'quvchilarga 68 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.*



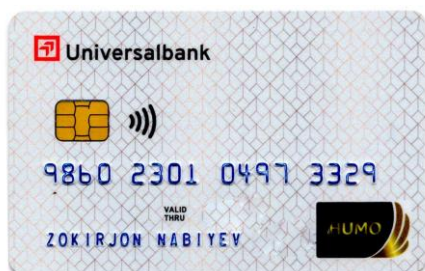
**Narxi: 30 ming so'm**

**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.**