



## FIZIKA FANI DARSLARIDA O'QUVCHILARNI MASALALAR YECHISHGA O'RGATISH METODIKASI

---

*Satimova Mukambarxon Davlatovna*

*Ibragimova Mexrinsa Abuvoitovna*

*Angren shahar 2-sonli kasb-hunar maktabi*

*Fizika fani o'qituvchilari*

**Annotatsiya:** Bu maqolada kelajak avlodga fizika fani sirlarini o'rgatishda masalalar yechishni o'rgatishni ahamiyati haqida bayon qilinadi.

**Kalit so'zlar :** fizik kattalik, formula, fizika masala, qonun ..

Kasb –hunar maktablarining oldida turgan asosiy vazifa davr talabiga mos salohiyatli ,iqtidorli kadrlarni tayyorlashdan iborat. Har bir kasb sirlarini o'rganishda fizika fanining o'rni katta. Fan va texnika jadal suratda rivojlanayotgan XXI-asrning har bir sohasida bu fandan ,fizika fanning bilimlarini amalda qo'llamasdan iloji yoq. Kasbiy bilimlarni egallash negizida barcha umumta'lim fanlari bilan birgalikda fizika sirlari yaqindan yordam beradi.

Fizika fani tabiat sirlari ,hodisalarini o'rganadigan fan hisoblanadi. Maktab fizika kursi 6-sinf dan boshlab o'qitilishni boshlaydi. O'quvchi 6-sinfga o'tganda matematika fanidan matematik amallarni bajarish tartibi bilan tanishgan va o'rgangan bo'ladi. Bo'lish ,ko'paytirish, darajaga ko'tarish, qo'shish va ayirish amallarini bajarish qoidalariga amal qilishni biladi. Butun son va kasr sonlar haqida ma'lumotga ega bo'ladi.

Tabiatda kechayotgan fizik jarayonni o'rganishda biz masalalardan foydalangan holda tushuntirishimiz kerak bo'ladi.

Fizik kattalik va uni o'lchov birligi, formulasi nima ekanligini bilgan o'quvchi masala nima ekanligini tushuna oladi.

O'quv jarayonida mantiqiy xulosalar ,matematik amallar va fizik qonuniyatlar asosida yechiladigan muammoga fizik masala deyiladi. Aslida, fizika darsida mavzuni o'rganish bilan bog'liq bo'lgan yechiladigan jumboq masala deyiladi. Masalalar yechishni o'rganish o'quvchilarning aqliy rivojlanishiga imkon beradi, mantiqiy tafakkur ,xotira ,diqqat va idrokni o'sishiga yordam beradi.

Masalalarni yecha olishlik fizika fanini o'rganish va o'zlashtirishni asosiy mezonidir. Fizika fani fan va texnika rivojlanishi uchun muhim fan



hisoblanadi. Masala yechish jarayonida o'qituvchi o'quvchiga tabiat va tehnika-dagi turli fizik hodisalarni tahlil qilishni o'rgatish vaqtida chizma va grafiklarni chizish, tushinish, hisoblash ishlarini bajarishni bilish, malumotnomalardan, qullanmalardan foydalana olishni o'rgatishi kerak. Xulosa kilib aytganda :

Masala yechish – nomalum fizik kattalikni masala shartida berilgan kattaliklar orqali ifodalangan ishchi formulani chiqarib, masala shartida berilgan kattaliklarning (xalqaro birliklar sistemasidagi) son qiymatlarini o'rniga qo'yib hisoblashdan iborat.

Har qanday masalani yechishdan oldin umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun tavsiya etilgan darslikdan yoki qo'llanmadan tegishli mavzuni o'qish va kerakli formula va qonunlarni o'rganish kerak.

Masala yechish uchun kerakli nazariy va amaliy bilimlarni egallagan o'quvchi masala yechish jarayonida qiyinchilikka uchramaydi.

O'quv darsliklarida har bir mavzu atroflicha yoritilgandan keyin shu o'rganilgan mavzuga oid izoxli yechimi keltirilgan masalalar bilan o'quvchini batafsil tanishtirib chiqish kerak bo'ladi. Bu jarayonda o'qituvchi mahoratli bo'lishi o'quvchini darsga qiziqitira olishi shart, chunki oquvchi masala yechishga qiziqib harakat qilsagina ijobiy natijaga erisha bo'ladi.

Masalalar yechish jarayonida o'qituvchi quyidagi uslubiy ko'rsatmalarni o'quvchiga to'liq tushuntira olsa o'quvchiga ancha qulay bo'ladi, deb hisoblaymiz:

❖ O'quvchi masala shartini bir necha bor o'qib chiqishi va u fizikani qaysi bo'limiga oid ekanligini aniqlashi kerak.

❖ Masala sharti mazmunini tushunib, masala shartida berilgan kattaliklarni XBS (xalqaro birliklar sistemasini) da ifodalab topilishi kerak bo'lgan katakka yoziladi.

❖ Masala shartiga mos keladigan chizma chiziladi.

❖ Masala yechishdan oldin uning shartida qanday qonuniyatlar yotganligini aniqlash kerak.

❖ Masalani umumiy ko'rinishida yechish uchun ketma-ketlik usuli asosida masala shartidagi nomalum kattaliklarni boshqa ma'lum kattaliklarni boshqa malum kattaliklar bilan bog'lovchi kattaliklar topiladi. Agar hosil qilingan ishchi formulalar to'g'ri bo'lsa, masala javobi dagi izoxsiz yechim bilan bir xil ko'rinishda bo'ladi.

❖ Natijaviy ishchi formulani kattaliklarning XBS sistemasidagi son qiymatlarini ko'yib, hisoblash ishlari bajarilsa masalan i javobi kelib chiqadi.



❖ Ayrim hollarda barcha berilgan kattaliklarning qiymatlarini bitta sistemaning o'zida ifodalashning hojati bo'lmay qoladi. Masala, ishchi formuladagi kattaliklarni surat va maxrajda ko'paytmadan iborat bo'lganda bu kattaliklarning qaysi birlikda ifodalanishidan qat'iy nazar ularning o'lchov birligi bir xil bo'lishi kifoyadir.

❖ Masalaniing javobini chiqarishda oxirgi natijaning aniqlik darajasiga ahamiyat berish kerak. Bunda javobning aniqligi masala shartida berilgan kattaliklarning aniqligidan oshmasligi shart.

❖ Masala yechish davomida qo'llanilayotgan har bir qonun ,qoida , formula va fizik kattaliklar qisqacha izoxlab borilsa yaxshi bo'ladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Uzbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida» Konuni. T.: 1997
2. Uzbekiston Respublikasining Milliy dasturi. T.: 1998.
3. A.P.Rimkevich "Fizikadan masalalar to'plami" Toshkent - 2004.