

ASTRONOMIYA KURSIDAN MASALALARNING TASNIFI

Sheroz Eraliyevich Nurmatov

Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7443614>

Annotatsiya. Ushbu maqolada astronomiya kursiga doir masalalarning klassifikatsiyasi, masalalarning astronomic mazmunga ko'ra ajratilishi, ularning abstrakt va konkret mazmunda bo'lishi haqida bayon etilgan.

Kalit so'zlar: astronomiya, masala, kosmonavtika, klassifikatsiya, kenglama, davr.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ ИЗ КУРСА АСТРОНОМИИ

Аннотация. В данной статье описывается классификация вопросов, относящихся к курсу астрономии, деление вопросов по астрономическому содержанию, их абстрактное и конкретное содержание.

Ключевые слова: астрономия, задача, космонавтика, классификация, широта, период.

CLASSIFICATION OF PROBLEMS FROM THE COURSE OF ASTRONOMY

Abstract. This article describes the classification of issues related to the astronomy course, the division of issues according to astronomical content, their abstract and concrete content.

Keywords: astronomy, issue, cosmonautics, classification, latitude, period.

Astronomiyaga doir masalalar ko'p belgilariga qarab, masalan, ularning mazmuniga, qanday maqsadda berilganiga, biror masalani qanday darajada tadbiiqqilinishiga, yechish usullariga, shartlarining berilish usullariga, qiyinlik darajasiga va boshqa belgilariga ko'ra klassifikatsiyalash mumkin.

Masalalarni mazmuniga qarab ulardagi astronomik mavzularga ko'ra ajratish mumkin. Sferik va amaliy astronomiyaga, osmon mehanikasiga, kosmonavtikaga, astroastronomiyaga doir masalalar bo'lishi mumkin. Bunday turlarga bo'lish shartli, chunki ko'pincha masalaning shartida astronomiyaning bir necha bo'limlardagi ma'lumotlardan foydalaniladi.

Masalalar abstrakt va konkret mazmunli bo'lishi mumkin. Abstrakt mazmunli masalalarga quyidagilar misol bo'ladi:

1. Kenglamasi φ bo'lgan joyda bahorgi tengkunlik nuqtasi botayotganda yozgi va qishgi quyosh turishi, nuqtalarining azimuti, balandligi, soat burchagi, to'g'ri chiqishi hamda og'ishini toping. Chizma chizing.

2. Qadim Afina astronomi Meton (eramizdan oldin V asr) yil hisobida shunday davrni aniqladiki, bu davr o'tgach, yangi oy va to'lin oy yana Quyosh kalendarining oldingi sanalariga to'g'ri kelaveradi. Tropik yil va sinodik oylarning o'rtacha uzunliklari ma'lum bo'lgan holda "meton sikli" yoki "oy aylanasi" deb yuritiluvchi bu davrning uzunligini aniqlang.

Agar masalada aynan qanday geografik kenglamadan foydalanish kerakligi berilgan bo'lsa, u holda bu masala konkret mazmunli masala bo'ladi.

Abstrakt mazmunli masalalarning afzalligi shundaki, unda astronomik mohiyati ajratilib qayd qilinadi va uning aniqlanishiga ahamiyatsiz detallar to'sqinlik qilmaydi. Konkret masalalarning afzalligi shundaki, ular aniq va turmush bilan bog'langan bo'ladi.

Texnika, sanoat yoki qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi, transport va aloqaga oid mavzular bo'lgan masalalar politexnik mazmundagi masalalar deb ataladi. Bunaday masalalar astronomiya

masalalarining kichik qismini tashkil qiladi. Asosan astronomiyada osmon yoritgichlarining joylashish koordinatalari, Quyosh sistemasining tuzilishi, sayyoralarning harakati kabi masalalar astgromiya masalalarining ko'p qismini tashkil qiladi.

Bir qator masalalarda esa tarixiy harakterdagi ma'lumotlar bo'ladi: amaliy astronomiyaga oid kashfiyotlar, astroastronomiyaga doir tajribalar, ixtirolar yoki tarixiy afsonalar haqida ma'lumotlar bo'ladi.

Shuningdek, qiziqarli hamda olimpiada masalalari ham keng tarqalgan. Ular asosan qiziqarli dalillar yoki masalalarning qiyinchilik darajasi bilan ajralib turadi. Bunday masalalarni yechishda darslarda jonlanish yuzaga keladi va o'quvchilarning astronomiya faniga qiziqishlari ortadi. Y.I.Perelman, V.G.Surdin, E.B.Gusev, M.M.Mamadazimov kitoblarida bunday masalalar juda ko'p.

Astronomiya faniga oid masalalarni, shuningdek, murakkablik darajasiga qarab ham klassifikatsiyalash mumkin. Mazmunan murakkab bo'lmagan, masalan, formulalarning ma'nosini tahlil qilib berish, birliklar sistemasini tanlash, tayyor formuladan biror astronomik kattalikni topish singarilarni, odatda, mavzuni o'rganish jarayonida yechiladi.

Murakkabroq masalalar esa muammoli vaziyatni va yangilik elementlarini o'z ichiga oladi. Astronomiya mashg'ulotlarida ana shunday masalalarga katta e'tibor qaratiladi. Ularni yechish uchun mahsus vaqt, jumladan, masalalar yechishga doir alohida darslar ajratiladi.

Masalalarning bu ko'rsatilgan turlari orasida keskin chegara yo'q. Masalalarni tobora murakkablashtira borib, ko'pincha turmushda bo'ladigandek, faqat muammo qo'yilgan va "hech qaysi kattalik berilmagan" masalalarga kelinadi. Bunday masalalarni metodistlar "ijodiy" masalalar deb yuritadilar. ko'p sondagi ijodiy qiziq masalalarni M.Mamadazimovning kitobidan topishlari mumkin.

Xarakteri va masalalarni tadqiq qilish metodlari jihatidan masalalarni sifatga oid va miqdoriy masalalarga bo'linadi. Astronomik kattaliklar orasida faqat sifatga oid bog'lanishlar aniqlanadigan masalalarni sifatga oid masalalar deyiladi. Odatda bunday masalalarni yechishda hisoblash ishlari bajarilmaydi. Ba'zida bu masalalarni metodik adabiyotlarda boshqacha: savolli masalalar, mantiqiy masalalar, sifatga oid savollar deb ataladi.

Izlanayotgan astronomik kattaliklar orasidagi bog'lanishlar miqdoriy aniqlanadigan va masalaning javobi formula yoki aniq son sifatida olinadigan masalalar miqdoriy masalalar deyiladi. Bunday masalalarni yechishda hisoblashlar olib borish zarur. Masaladagi savolga beriladigan oxirgi javob miqdoriy hisoblashlarsiz bo'lmaydi.

Yechish usullariga ko'ra masalalarni og'zaki, eksperimental, hisoblash va grafik masalalarga bo'linadi. Birgina masalani yechishda bir necha usuldan foydalanilgani uchun masalalarning bunday bo'linishi shartlidir. Masalan, eksperimental masalani yechishda og'zaki mulohazalar, shuningdek, ko'p hollarda hisoblash ishlari va grafiklardan foydalanish kerak bo'ladi.

Ma'lum darajada eksperimentdan foydalaniladigan masalalar eksperimental masalalar deyiladi. o'qituvchi bunday masalalarni M.Mamadazimovning kitobidan topishi mumkin.

Yechishda grafiklardan foydalaniladigan masalalar grafik masalalar deyiladi. Turli tipdagi masalalarni yechish tartibi turlicha bo'ladi va ko'p sharoitlarga bog'liq. ba'zi hollarda dastlab eksperimental masalalar, boshqa hollarda dastlab hisoblash masalalari yechiladi hokazo. Biroq ko'p hollarda masalaning astronomik mohiyatini aniqlash uchun dastlab sifatga oid yoki

eksperimental masalalarni yechish, so'ngra hisoblash va grafik masalalarini yechish maqsadga muvofiqdir.

REFERENCES

1. Muxamedov, G. I., Nurmamatov, S. E., & Sapayev, I. U. O. (2021). Umumiy o'rta ta'lim maktablarida astronomiyadan masalalar yechish usullari. *Academic research in educational sciences*, 2(1), 664-667.
2. Nurmamatov, S. (2020). Umumiy o'rta ta'lim maktablarida astronomiya fanidan "Osmon sferasi, uning asosiy nuqtalari, aylanalari va chiziqlari" mavzusiga doir masala yechish metodikasi. *Fizika, matematika va informatika*, 1(1), 37-44.
3. Nurmamatov, S. (2020). Astronomiya kursining astrofizika bo'limiga doir masalalar yechish metodikasi. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi respublika.
4. Qo'ziboyevich, A. Z., & Eraliyevich, N. S. (2021). GALAKTIKAMIZNING TARKIBIY QISMLARINI JOYLASHUVI. *INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL*, 1(02), 89-94.
5. Eraliyevich, N. S. (2022). ASTRONOMIYA KURSI LABORATORIYA MASHG 'ULOTLARIDA QIDIRUV VA TADQIQOT FAOLIYATINI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYASI. *Science and innovation*, 1(1), 110-117.
6. Tillaboyev, A. (2020). Quyosh fizikasini o'qitishda zamonaviy bilimlarni qo'llashning nazariy asoslari. *FIZIKA, MATEMATIKA va INFORMATIKA ilmiy-uslubiy jurnal*, 21-28.
7. Tillaboyev, A. M. (2021). ASTRONOMIYA FANINING ILMIY-TADQIQOT YUTUQLARINI TA'LIM TIZIMIGA QO 'LLASHNING NAZARIY ASOSLARI. *Academic research in educational sciences*, 2(2), 462-466.