

Date: 27th April-2026

MAXSUS TEXNIKUMLARDA TA'LIM OLAYOTGAN IMKONIYATI
CHEKLANGAN O'QUVCHILARGA ASTRONOMIYA FANINI O'QITISH
METODIKASI

Qurbonov Sirojiddin Bo`ron o`g`li

Respublika imkoniyati cheklangan shaxslar uchun ixtisoslashtirilgan maxsus
texnikumning fizika va astronomiya fani o`qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada maxsus texnikumlarda tahsil olayotgan imkoniyati cheklangan o`quvchilarga astronomiya fanini o`qitishning nazariy, metodik va amaliy asoslari keng yoritiladi. Inklyuziv ta`lim tamoyillari asosida astronomiya fanini o`qitishda differensial yondashuv, multisensor metod, adaptiv o`quv dasturlari, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda baholashning innovatsion shakllari tahlil qilinadi. Shuningdek, o`quvchilarning psixologik-pedagogik xususiyatlari, dars jarayonini rejalashtirish bosqichlari va amaliy mashg`ulotlarni tashkil etish mexanizmlari ko`rib chiqiladi.

Kalit so`zlar: maxsus ta`lim, inklyuziv pedagogika, astronomiya metodikasi, adaptiv o`qitish, multisensor metod, differensial ta`lim, innovatsion texnologiyalar.

Kirish

Zamonaviy ta`lim tizimida barcha o`quvchilar uchun teng imkoniyat yaratish ustuvor vazifalardan biridir. Xalqaro miqyosda YUNESKO tomonidan ilgari surilgan inklyuziv ta`lim konsepsiyasi har bir shaxsning sifatli ta`lim olish huquqini ta`minlashga qaratilgan.

Astronomiya fani esa o`quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytiruvchi, tafakkurini rivojlantiruvchi va mantiqiy fikrlashini shakllantiruvchi muhim fanlardan biri hisoblanadi. Maxsus texnikumlarda ushbu fanni o`qitish jarayonida nafaqat ilmiy bilim berish, balki o`quvchilarning ijtimoiy moslashuvi, kasbiy kompetensiyalari va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish ham muhimdir.

Imkoniyati cheklangan o`quvchilar bilan ishlash maxsus metodik yondashuvni talab qiladi. Shuning uchun astronomiya fanini o`qitishda an`anaviy metodlar bilan bir qatorda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo`llash zarur.

I bob. Astronomiya fanini o`qitishning ilmiy-nazariy asoslari

Astronomiya — osmon jismlari, ularning harakati, tuzilishi va evolyutsiyasini o`rganuvchi fan. Ushbu fan rivojiga katta hissa qo`shgan olimlar qatorida Nikolay Kopernik, Galileo Galiley va Iogann Kepler alohida o`rin tutadi. Astronomiya fanini o`qitish quyidagi didaktik tamoyillarga asoslanadi:

1. **Ilmiylik tamoyili** – berilayotgan ma`lumotlarning ilmiy asoslangan bo`lishi.
2. **Tizimlilik va izchillik** – mavzularning mantiqiy ketma-ketlikda berilishi.
3. **Ko`rgazmalilik** – modellar, sxemalar, animatsiyalar orqali tushuntirish.
4. **Faollik va mustaqillik** – o`quvchini dars jarayoniga faol jalb qilish.



Date: 27th April-2026

5. **Individuallashtirish** – o‘quvchining individual xususiyatlarini hisobga olish. Maxsus texnikumlarda ushbu tamoyillar adaptiv shaklda qo‘llaniladi. O‘quv materiallari soddalashtiriladi, lekin ilmiy mazmuni saqlab qolinganda taqdim etiladi.

II bob. Imkoniyati cheklangan o‘quvchilarning psixologik-pedagogik xususiyatlari

Maxsus texnikumlarda tahsil olayotgan o‘quvchilar turli toifalarga mansub bo‘lishi mumkin:

- ko‘rishida nuqsoni bor o‘quvchilar;
- eshitishida nuqsoni bor o‘quvchilar;
- harakat-tayanch apparati buzilgan o‘quvchilar;
- intellektual rivojlanishida qiyinchiliklari mavjud o‘quvchilar.

Har bir toifa uchun alohida metodik yondashuv zarur.

Ko‘rishida nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilar bilan ishlash

-Relyefli xaritalar va 3D modellar qo‘llash;

-Braille yozuvidagi materiallar;

-Audio tavsiflar.

Masalan, Quyosh tizimi tuzilishini o‘rganishda taktil modeldan foydalanish samarali hisoblanadi.

Eshitishida nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilar bilan ishlash

-Vizual taqdimotlar;

-Subtitrli videodarslar;

-Ifloidal grafik sxemalar.

Kosmik tadqiqotlar haqida ma‘lumot berishda NASA yoki Yevropa Kosmik Agentligi faoliyati haqida vizual materiallar asosida tushuntirish o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi.

III bob. Astronomiya fanini o‘qitish metodlari

1. Multisensor metod

Mazkur metod bir vaqtning o‘zida bir nechta sezgi organlari orqali bilim berishni nazarda tutadi. Masalan:

- vizual animatsiya;
- audio sharh;
- taktil model.

Bu metod ayniqsa maxsus texnikumlarda samarali hisoblanadi.

2. Amaliy-kuzatuv metodi

Astronomiya nazariy fan bo‘lishiga qaramay, unda kuzatuv muhim o‘rin tutadi. Teleskoplar, virtual planetariy dasturlari yoki mobil ilovalar orqali osmon jismlarini kuzatish mumkin.

Masalan, Xalqaro Kosmik Stansiya harakati haqida videomateriallar orqali tushuncha berish o‘quvchilarni ilhomlantiradi.

3. Loyiha metodi



Date: 27th April-2026

O'quvchilar kichik guruhlarda ishlash orqali "Quyosh tizimi modeli", "Oy fazalari", "Yulduzlar evolyutsiyasi" kabi loyihalar tayyorlaydilar. Bu jarayon ularning ijodiy va analitik tafakkurini rivojlantiradi.

4. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish

Interaktiv doskalar, 3D simulyatorlar va animatsion dasturlar astronomiyani tushunishni osonlashtiradi. Raqamli texnologiyalar yordamida galaktikalar, tumanliklar va qora tuynuklar modellashtiriladi.

IV bob. Darsni rejalashtirish va tashkil etish

Astronomiya darsi quyidagi bosqichlarda tashkil etiladi:

1. **Motivatsiya bosqichi** – qiziqarli savol yoki video orqali kirish.
2. **Yangi bilimni o'zlashtirish** – ko'rgazmali tushuntirish.
3. **Mustahkamlash** – savol-javob, amaliy topshiriq.
4. **Nazorat va baholash** – test, loyiha yoki og'zaki suhbat.
5. **Refleksiya** – o'quvchilarning fikrini tinglash.

Dars jarayonida vaqt taqsimoti va o'quvchining imkoniyatlari hisobga olinadi.

V bob. Baholash va monitoring tizimi

Imkoniyati cheklangan o'quvchilarning bilimini baholashda quyidagilar qo'llaniladi:

- Formativ baholash;
- Individual rivojlanish xaritasi;
- Portfolio;
- Amaliy loyiha himoyasi.

Baholash jarayoni rag'batlantiruvchi xarakterga ega bo'lishi zarur.

VI bob. Astronomiya fanining tarbiyaviy ahamiyati

Astronomiya o'quvchilarda:

- ilmiy dunyoqarash;
- tabiatga hurmat;
- koinot haqidagi tafakkur;
- vatanparvarlik tuyg'ularini shakllantiradi.

Kosmik tadqiqotlar, insoniyatning Oyga qo'nishi yoki zamonaviy kosmik stansiyalar faoliyati haqida ma'lumot berish o'quvchilarda kelajakka ishonch uyg'otadi.

Qo'shimcha metodik tavsiyalar va amaliy jihatlar

Maxsus texnikumlarda astronomiya fanini o'qitishda o'qituvchining kasbiy kompetensiyasi muhim omil hisoblanadi. Pedagog nafaqat fan asoslarini chuqur bilishi, balki maxsus pedagogika va inklyuziv ta'lim metodikasini ham egallagan bo'lishi lozim. Shu bois o'qituvchilar malakasini oshirish kurslarida inklyuziv ta'lim texnologiyalariga alohida e'tibor qaratish maqsadga muvofiqdir.

Astronomiya fanini o'qitishda STEAM yondashuv elementlarini qo'llash ham samarali natija beradi. Masalan, o'quvchilar Quyosh tizimi modelini yaratishda matematika (masshtab), texnologiya (3D maket), muhandislik (konstruktorlik), san'at



Date: 27th April-2026

(dizayn) elementlarini birlashtiradilar. Bu jarayon ularning ijodkorlik va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Dars jarayonida zamonaviy kosmik tadqiqotlar natijalari bilan tanishtirish o'quvchilarda ilmiy yangiliklarga qiziqish uyg'otadi. Jumladan, NASA tomonidan amalga oshirilayotgan Mars missiyalari yoki Yevropa Kosmik Agentligining Yer kuzatuv dasturlari haqida moslashtirilgan materiallar taqdim etilishi mumkin.

Shuningdek, o'quv jarayoniga virtual laboratoriyalarni joriy etish tavsiya etiladi. Virtual simulyatsiyalar yordamida sayyoralar harakati, Oy fazalari yoki Quyosh tutilishi jarayonlarini xavfsiz va aniq tarzda modellashtirish mumkin. Bu ayniqsa jismoniy imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun qulay hisoblanadi.

Ota-onalar bilan hamkorlik ham muhim ahamiyatga ega. Uy sharoitida oddiy astronomik kuzatuvlar (Oy fazalarini kuzatish, yulduz turkumlarini aniqlash) bo'yicha tavsiyalar berish o'quvchilarning bilimini mustahkamlaydi.

Natijada, kompleks metodik yondashuv, zamonaviy texnologiyalar va psixologik qo'llab-quvvatlash asosida tashkil etilgan astronomiya darslari maxsus texnikum o'quvchilarining ilmiy salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Maxsus texnikumlarda imkoniyati cheklangan o'quvchilarga astronomiya fanini o'qitish samaradorligi quyidagilarga bog'liq:

1. Individual va differensial yondashuv;
2. Multisensor metodlardan foydalanish;
3. Zamonaviy AKT vositalarini qo'llash;
4. Amaliy mashg'ulotlarga keng o'rin berish;
5. Inklyuziv ta'lim tamoyillariga amal qilish.

Shu asosda tashkil etilgan o'quv jarayoni o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantiradi, ijtimoiy integratsiyasini ta'minlaydi va kasbiy kompetensiyalarini shakllantiradi. Astronomiya fanini moslashtirilgan metodika asosida o'qitish maxsus texnikumlarda ta'lim sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Inklyuziv ta'lim bo'yicha xalqaro tavsiyalar.
2. Astronomiya fanini o'qitish metodikasi.
3. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asoslari.
4. Kosmik agentliklarning rasmiy ta'lim resurslari

