



YER USTI TRANSPORT TIZIMLARI VA ULARNING
EKSPLUATATSIYASINI O'RGATISHDA INTERFAOL METODLAR

Otaqulova Ra'noxon Abdurasul qizi

Namangan viloyati 2-son politexnikum o'qituvchisi Elektron pochta manzili:
otaqulovaranoxon@gmail.com

Anotatsiya: Ushbu tezisda modulni o'rgatuvchi interfaol metodlar; modulni o'rganishdan maqsad va uning vazifalari; modulning oliy ta'limdagi o'rni; boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi haqida ma'lumot berilgan. Transport tizimlari uchun axborot texnologiyalarining xususiyatlari ko'rib chiqilgan va tavsiyalar berib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Yer usti transporti tizimlari konstruksiyalari va ularning rivojlanish istiqboli moduli, ven diagramma metodi, Keys-stadi metodi, Blits o'yin metodi, jamoaviy va guruh asosida ishlash.

Abstract: This thesis provides information on interactive methods for teaching the module; the purpose of studying the module and its tasks; the role of the module in higher education; and its interrelation with other disciplines. The characteristics of information technologies for transport systems are considered and recommendations are made.

Keywords: Module on the construction of ground transport systems and their development prospects, Venn diagram method, Case study method, Blitz game method, teamwork and group work.

Аннотация: В диссертации представлены сведения об интерактивных методах преподавания модуля; цели изучения модуля и его задачах; роли модуля в системе высшего образования и его взаимосвязи с другими дисциплинами. Рассмотрены особенности информационных технологий для транспортных систем и даны рекомендации.

Ключевые слова: Модуль по построению наземных транспортных систем и перспективам их развития, метод диаграмм Венна, метод кейс-стади, метод блиц-игры, работа в команде и группах.

KIRISH

"Yer usti transport tizimlari konstruksiyalari va rivojlanish istiqboli" modulining maqsadi va vazifalari –tinglovchilarni transport tizimlarini o'rganish global muammolarini yechish, yer usti transport vositalari qurilishlari va rivojlanish kelajakdagi zamonaviy muammolari bilan tanishtirish, hamda bu shaxsiy yechim bo'yicha eng zamonaviy texnologiyalar asosida bilim va amaliy malakalarni boshqarish, yani bu sohadagi kompetentligini mustahkamlashdan iboratdir. Modul bo'yicha tinglovchilarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar:

"Yer usti transport tizimlari konstruksiyalari va rivojlanish istiqboli" modulini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan tegishli masalalar bo'yicha:

Tinglovchi:

-YEUTTlari uchun dvigatellar va kuch uzatmalarining xozirgi holati, muammolari va rivojlanish istiqbollari;



- YEUTTlarini boshqarishning boshqaruv tizimlarining hozirgi holati, muammolari va sud rivojlanish istiqbollari; elektromobillar;

- gibrid transport yoki, haydovchisiz boshqariladigan transport kelajakdagi istiqbollari bo'yicha bilimlarga ega.

Tinglovchi:

- YEUTTlarini (mexanik va avtomatik tarzda) boshqarish ko'nikma va malakalarini egallashi zarur.

Tinglovchi:

- Yer usti transport tizimlari uchun, istiqbolli rivojlanishi va sharoitidan kelib chiqib mos mexanizm va agregatellarni to'g'ri belgilash kompetensiyaga ega bo'lishi zarur. Modullar tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar "Yer usti transport tizimlari konstruksiyalari va rivojlanish istiqboli" modullari maruza va amaliy mashg'ulotlar jarayonida olib boriladi. Kursni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari nazarda tutilgan:

- ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida taqdimot va elektron-didaktik texnologiyalardan;

- o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda texnik vositalardan ishlab chiqarishdan, express so'rovlar, test so'rovlari, "Blits o'yini", "Venn diagram", "Aqliy hujum", "Case Study" va boshqa interaktiv talim usullarini qo'llash nazarda tutiladi.

Modulning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan bo'g'liqligi va uzviyligi

"Yeru sti transport tizimlari konstruksiyalari va rivojlanish istiqboli" modullari quyidagi fanlar bilan bog'lik: "EUTT elektrojihozlari va elektron boshqaruvi", "YEUTT dvigatellari energetika samaradorligi va ekologikligi", "Transportda telematika". Modulning oliy ta'limdagi o'rni bugungi kunda dunyoda sanoat keskin rivojlanganligi, ayniqsa transport tizimlaridan keng foydalansh ekologik va ijtmoy-iqtisodiy ishlab chiqaruvchi korxonalarda YEUT sohasini tatbiq qilish yo'nalishda transport ishlab chiqarishning uzellari va agregatellarini zamonaviy talablarga mos holda takomilashtirish hamda ish rejimiga mos ravishda avtomatik boshqarish bo'yicha dunyoning rivojlangan mamlakatlarida, jumladan O'zbekistonda, jadal samarali ishlar olib borilmoqda. Modulni o'rgatishdagi zamonaviy interfaol usullardan foydalanish

"Venn diagrammasi" usuli

Metodning maqsadi: Bu usul grafik orqali tasvirni o'rnatishni tashkil qilish ning shakli bo'lib, u ikkita o'zaro kesishgan ailana tasviri orqali ifodalanadi. Bu usul turlicha qarashlar, asoslar, tasavurlarning analiz va synthesin ikki aspect orkali ko'rib chiqish, fayl umumiy va farqlovchi zhihatlarini aniklash, takkoslash qiladi.

Methodni amalga oshirish tartibi: ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga

birlashtiriladi va ularga ko'rib chiqilgan holda yoki asosning o'ziga xos, farqli jihat (yoki aksi) doiralarni yozib chiqish taklif; navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to'rt kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiriladi va har bir juftlik o'z juftligi bilan guruh a'zolarini tanishtiradilar; juftliklarning taxlili eshitilgach, ular birgalashib, ko'rib chiqilayotgan muammo yohud bilishlarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumiy jamoalar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.

Namuna: Dvigatelarning turlari



Keys tadqiqot usuli

"Case study" – inglizcha so'z bo'lib, ("case" – aniq vaziyat, hodisa,

"stadi" – o'rganmoq, tahlil qilmoq) aniq mahsulotni o'rganish, tahlil qilish

asosida o'rganishni amalga oshirilganga qaratilgan. Ushbu usul dastlab 1921 yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini o'rganishda foydalanish tartibida qo'llanilgan. Keysda ochiq xabarlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat Benzinli Diselli Rotorli sifatida tagil uchun foidalanish mumkin. Case uz ichiga quyidagilarni oladi, oladi: Kim (Who) qachon (When), qayerda (Where), Nima uchun (What), qanday/qanaqa (What kind), Nima-natija (what a result).

Blits so'rov usuli

Bu usul o'quvchilar o'tilgan mavzu yuzasidan takrorlash jarayonini yoki yangi mavzuni o'tishda, o'rganishda eng ko'p qo'llanilgan usullardan biridir. Bu usul ko'proq jadvallar asosida berilib o'ng ustunda ma'lumotlar chap ustunda esa unga mos bo'lmagan ma'lumotlar joylashgan bo'ladi. O'quvchilar bu ustunni mosma moslikda ma'lumotlarni to'g'rima to'g'ri joylashtiradilar. Shu asosida ham pedagog mavzuni o'quvchilarga nooadiy usulda qiziqishlarini yanada ortirishga muvaffaq bo'ladilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Muhitdinov A.A., Sattivaldiyev B., Xakimov Sh. Transport vositalarining tuzilishi. Design of vehicles. Darslik. – T.: "Ta'lim nashriyoti", 2014. – 160 b.
2. Richard Stone and Jeffrey K. Ball, Automotive Engineering Fundamentals. Printed in the United States of America, 2004. – 539 p.
3. Harald Naunheimer, Bernd Bertsche, Joachim Ryborz, Wolfgang Novak. Automotive Transmissions. Fundamentals, Selection, Design and Application. London New York. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.
4. Богатырев А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. Учебник. – М.: КолосС, 2007. – 400 с.



5. Solihov I. Traktorlar va avtomobillar. – T.: Cho'lpon, 2012. – 512 b.
6. Kenneth Stafford. Alternative Fuels for Automobiles. 2008.
7. Guzzella Lino | Onder Christopher. Introduction to Modeling and Control of Internal Combustion Engine Systems. Springer, 2013.
8. Hua Zhao. Advanced direct injection combustion engine technologies and development. Volume 1: Gasoline and gas engines. USA. Woodhead Publishing Limited, 2010.
9. Hua Zhao. Advanced direct injection combustion engine technologies and development. Volume 2: Diesel engines. USA. Woodhead Publishing Limited, 2010.
10. Richard Folkson, Alternative Fuels and Advanced Vehicle Technologies for Improved Environmental Performance. Woodhead Publishing Limited, 2015. Интернет ресурслари:

1. <http://www.engine.ru>.
2. <https://ru.wikipedia.org>
3. <http://www.dvs-forever.ru>
4. <http://auto-dot.ru/>
5. <http://www.dvigann.narod.ru>
6. <http://www.ziyonet.uz>