

Ramonova Sadoqat Komilovna

p.f.f.d (PhD), dotsent

Chirchiq oliy tank qo'mondonlik muhandislik bilim yurti

[*sadokatkomilovna@gmail.com*](mailto:sadokatkomilovna@gmail.com)

Annotatsiya. Maqolada elektrotexnika va elektronika asoslari fanini o'qitishning psixologik-pedagogik sharoitlari, o'qitishga qo'yilgan didaktik talablar va uning nazariy asoslari hamda elektrotexnika va elektronika asoslarini fanlarini o'qitishning zamonoviy shakllari va o'qitish metodikasi qarab chiqilgan.

Kalit so'zlar: psixologik-pedagogik sharoitlar, omil, didaktik talablar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, NI Multisim dasturi, tugun, elektr zanjiri, manba.

Ta'limdagi innovatsion o'zgarishlar, jumladan oliy harbiy ta'lim muassasalaridagi ta'lim jarayonining innovatsion strategiyasini, ta'limning mazmunini loyihalashtirish, ko'p variantli ta'lim texnologiyalarini qo'llash, hamda muxandislik kasbiy ta'limining metodik ta'minoti boyitishning ilmiy asosini ishlab chiqishni taqoza etadi.

O'qitish didaktikasi asosiy muammolari bu o'qitish qonunyatlarini ochish, ta'lim mazmunini oydinlashtirish, o'qitishning eng samarali metodlarini ishlab chiqish va o'qitishni tashkil etishdir[1]. Ta'lim jarayonida ta'limga oid bo'lgan texnologiyalardan unumli foydalanish, talabalarga bilimlarni mustaqil o'zlashtirishga yo'naltirilgan o'quv faoliyatining tashkil etilishi talabalarda bilishning kognitiv va kreativ sifatlari, izlanuvchanlik qobiliyati, axborot madaniyatini shallantirish, o'quv faoliyatiga oid tadqiqotchilik ko'nikma va malakalarni rivojlantirish masalalari tadqiqot ishlarida o'rganilgan[2-3].

O'quv-metodik adabiyotlarda o'qitish metodikasi uchta savolga javob topish vazifasini qo'yadi: u nima uchun o'rgatadi (ta'lim maqsadi), nimani o'rgatadi (ta'lim mazmuni) va qanday o'rgatadi (ta'lim shakllari va usullari) [4].

Bugungi kunda elektrotexnika va elektronika asoslari fanlarini o'qitish mazkur yo'nalishda kompetent kadrlarni tayyorlash muammosiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar mavjudligi o'rganildi. Bular: *birinchidan* ta'lim muassasalarida elektrotexnika va elektronika fanlari o'qitilayotgan ananaviy o'qitish metodikasi bugungi zamonaviy sharoitda yaxshi samara bermayapti; *ikkinchidan* oliy harbiy ta'lim muassasalarida elektrotexnika va elektronika fanlari o'quv rejada auditoriya dars soatlari hajmi kam ajratilgan (1-jadval).

1-жадвал

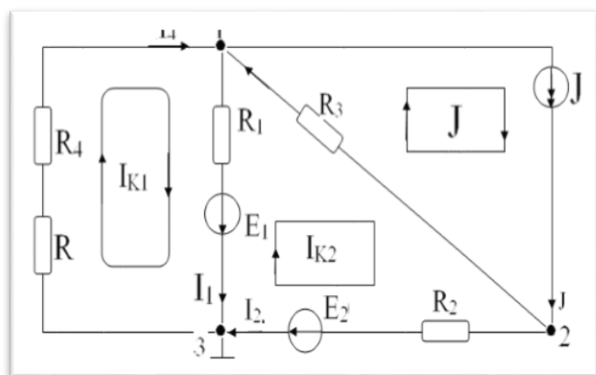
Oliy harbiy ta'lim muassasalarida elektrotexnika va elektronika asoslari fanini o'qitishda rejalashtirilgan soatlar kesimida

/r	Ta'lim yo'nalishi nomi va shifri	Umumiy yuklamaning	Jami	Ma'ruza	amaliy	laboratoriya	Mustaqil ta'lim
O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari akademiyasi							
.	710000 – Qorovul xizmatining texnik qo'riqlash vositalari	180	11 4	36	58	20	66
.	710000 – Umumqo'shin fakulteti (moo'qchi va chegara bo'linmalari taktik qo'mondonligi yo'nalishlaridan boshqa) barcha yo'nalishlar uchun	90	54	14	30	10	36
Chirchiq oliy tank qo'mondonlik muhandislik bilim yurti							
.	710000 – barcha yo'nalishlarga (Zenit raket qo'shinlari taktik qo'mondonligi yo'nalishlaridan boshqa)	90	54	14	30	10	36

O'quv fanlarini, jumladan elektrotexnika va elektronika asoslari fanini o'qitishda elektron axborot muhitdan o'qitishning didaktik tamoyillariga mos elektron dasturlari tanlash muhim sanaladi. Talabalarda dasturiy ta'minotlar bilan

ishlash jarayoni psixolog – pedagoglar tomonidan o‘rganilganda, eng muvaffaqiyatli dasturiy mahsulot ham talaba uchun yangilik elementi mavjud bo‘lganga qadar qiziqish o‘yg‘otar ekan. Bunday aloqani ta‘minlash uchun o‘qituvchi umum uslubiy talablarni bajarishi kerak: talabalarga qo‘yilayotgan vazifa ularning shaxsiy vazifasiga aylanishi uchun tushuntirish; talabalarning ta‘lim vafan asoslariga qiqiqtirish uchun motivlar berish; talaba bilan vazifani, muammolarni hal etish usullarini muhokama qilish, mavzuga oid qo‘yilgan g‘oyalarni tajriba asosida tekshirish yo‘llarini ishlab chiqish; zarur hollarda talabalarning e‘tiborini asosiy ob‘ektlarga qaratish; zaruriyat bo‘lganda muammoga oid qo‘shimcha muamolarni qo‘yish hamda ularni muhokama qilish lozim bo‘ladi.

Oliy harbiy bilim yurtlari kursantlariga elektrotexnika o‘qitishda AKTdan foydalanishni amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish misolida qarab chiqamiz. Elektrotexnikada eng ko‘p qo‘llaniladigan “Tugun potentsiallar usuli” mavzusi misolida qarab chiqamiz. Ushbu usul tugunlar potentsiallarini Kirxgofning bininchi qoidasi asosida aniqlashga va shoxobchalardagi toklar qiymatini esa Om qonuni asosida aniqlashga bag‘ishlanadi. Bu usulda tenglamalar soni Kirxgofning bininchi qoidasi tenglamalari sonigacha kamaytirish imkonini beradi [6]. 1 - rasmda ko‘rsatilgan mustaqil manbali o‘zgarmas tok zanjirda kontur toklarini va shaxobcha toklarini aniqlang?



1 -rasm. Mustaqil manbali o‘zgarmas tok zanjiri

Tugun potentsiallar usuli bo‘yicha hisoblash tartibi

1. Sxemadagi biron bir tugun potentsiali nolga teng deb olinadi.

2. Noma'lum bo'lgan tugunlar uchun tugunlar tenglamalari yozib chiqiladi.

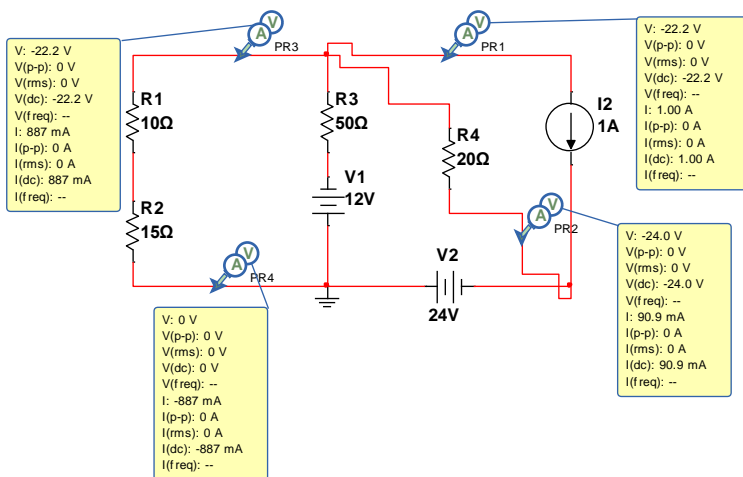
3. Tenglamalar tizimi yechiladi va noma'lum tugunlar potentsiali aniqlanadi.

4. Shoxobchalarda toklar yo'nalishi aniqlanadi va Om qonuniga asosan ular qiymatlari aniqlanadi.

5. Agar sxemada qarshiliksiz EYUK manbasi bo'lsa, u holda shu manba ulangan boshqa shoxobcha tugunini nolga teng deb olinadi va boshqa shoxobcha tugunlari hisoblanadi hmda bu shoxobcha uchun tenglama tuzilmaydi

Amaliyot yakunida kursantlar NI Multisim dasturi asosida erishgan natijalarini o'zaro muhokama qilishadi. Pedagog tomonidan esa o'qitishning didaktik tamoyillari ko'ra olingan amaliy mashg'ulot natijalari (hisoblanilgan kattaliklarning son qiymatlari, olingan natijalarning ishonchligi, topshiriqni bajarish uchun ketgan vaqt sarfi) baholanadi.

Amaliy mashg'ulotda maqsadga samarali erishishda NI Multisim dasturidan foydalanamiz (2-rasm).



2-rasm. Mustaqil manbali o'zgarmas tok konturini NI Multisim dasturida yig'ish.

Xulosa qilib aytganda pedagog va kursant o'rtasidagi hamkorlik tamoyili o'qitishning didaktik maqsadlari(elektron dasturlarni o'rganish va ulardan foydalana olish, natijalarni olish va ularni qayta ishlash) ni samarali amalga oshishida muhim sanaladi. Shu bois kursantlar tomonidan elektrotexnika va

elektronika asoslarini AKT dasturlari asosida hamda kompyuter vositalari yordamida elektr zanjirlarini loyiha ishlarini bajarish, ularda zamonaviy elektron qurilmalarning ishlash tamoyillarini o'rganish bo'yicha malakalarni shakllantirishga yordam beradi.

Foydalanilganadabiyotlar

1. Джораев М. Физика ўқитиш методикаси. – Тошкент, «Abu matbuot-konsalt», 2015. – 280 б.
2. Муслимов Н., Усмонбоева М., Сайфуров Д., Тўраев А. Инновацион таълим технологиялари . – Тошкент, ТДПУ, 2015. – 208 б.
3. Суяров.К.Т. Ўқувчиларда ўқув-тадқиқотчилик кўникмаларини шакллантириш жараёнига таъсир кўрсатувчи омиллар ва педагогик шарт-шароитлар// Халқ таълими. – Ташкент, 2020. – 3-сон. – Б.16-21.
4. Филимонова О.В., Шимаров А.И. Методика преподавания электро-технических дисциплин. – Самара, СГТУ, 2017. – 194с.
5. Ramonova S.K. Elektrotexnika va elektronika asoslari. Darslik. Chirchiq OTQMBU, 2022. 300–bet