

**Mavzu: “ELEKTROTEXNIKA VA ELEKTRONIKA” FANINI
O‘QITISHDA TALABALAR MUSTAQIL FIKRLASHLARINI
SHAKLLANTIRISH MANBALARI**

Jo’rayev Mirjalol Qahramonovich

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

“Elektr mexanikasi va texnologiyalari” kafedrası assistenti.

Nizomov Nozimjon Zafar o'g'li

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

“Elektr mexanikasi va texnologiyalari” kafedrası talabalari

Annotatsiya Maqolada ““Elektrotexnika va elektronika” fanini o‘qitishda talabalar mustaqil fikrlashlarini shakllantirish manbalari” orqali o‘qitishda normativ-huquqiy hujjatlar va ilg‘or xorijiy tajribalarning qiyosiy tahlili haqida gap boradi. Ta’lim jarayonini rivojlantirish uchun xorijiy davlatlar tajribalaridan foydalangan holda dars mashg‘lotlarini tashkil qilish, elektromexanik qurilmalarga nisbattan ishonli ishlashini o‘rgatish maqsadimizdir

Kalit so‘zlar: O‘zgarmas tok, O‘zgarmas generator, O‘zgarmas tok motorlari, kollektor, elektromagnit induksiya qonuni.

jorayev159@mail.ru

Тема: Источники формирования самостоятельного мышления студентов при преподавании «Электротехники и электроники».

Аннотация В статье говорится о сравнительном анализе нормативных правовых документов и передового зарубежного опыта обучения через «Ресурсы формирования самостоятельного мышления студентов при обучении науке «Электротехника и электроника». Урок с использованием опыта зарубежных стран по развитию образовательный процесс. Наша цель – организовать обучение и научить надежной работе электромеханических устройств

Ключевые слова: постоянный ток, генератор постоянного тока, двигатели постоянного тока, коллектор, закон электромагнитной индукции.

jorayev159@mail.ru

Topic: Sources of formation of students' independent thinking in the teaching of "Electrical engineering and electronics".

Annotation The article talks about the comparative analysis of regulatory legal documents and advanced foreign experiences in teaching through "Resources of formation of independent thinking of students in the teaching of the science of "Electrical engineering and electronics". Lesson using the experiences of foreign countries to develop the educational process. Our goal is to organize training sessions and teach reliable operation of electromechanical devices

Key words: Constant current, Constant generator, Constant current motors, collector, law of electromagnetic induction.

jorayev159@mail.ru

Respublikamizda rivojlangan mamlakatlar qatori jahon ta'lim tizimida yuqori samara berayotgan ilg'or ta'lim texnologiyalarini o'zlashtirish va amalda qo'llash jadal sur'atlar bilan amalga oshirilmoqda. Buning yorqin misoli sifatida O'zbekiston Respublikasi Oliy va O'rta umumkasbiy ta'lim vazirligining tashabbusi bilan bir guruh pedagog olimlari tomonidan ijodiy hamkorlikda Pedagogik texnologiya tamoyillari va qoidalarini ishlab chiqilgani va uni amalda foydalanish uchun tavsiya qilinganini ko'rsatish mumkin.

Bugungi kunda axborot texnologiyalar davri ta'lim jarayoniga kirib keldi. Ta'lim mazmuni, metodi va tashkil etilishini takomillashtirish masalasi dolzarb masaladir. Shu bois ta'lim jarayoni pedagogikada yangi texnologiyalar yaratilishini taqazo etadi. Tadqiqot jarayonida zamonaviy, ba'zi xollarda yangi pedagogik texnologiya iborasini ishlatib keldik. Aslida bizning tasavvurimizda har ikkala termin sinonim harakteriga ega deb hisoblangan xolda ish ko'rdik. Yangi pedagogik texnologiya mazmuni o'quv maqsadlarini nazarda tutgan texnologik ishlanmalar, o'quv maqsadlarni nazoratda tutuvchi o'ziga xos tasniflagichlar,

internet tizimi va elektron darsliklar, test topshiriqlari, to'liq o'zlashtirish texnologiyalari bilan bog'liq jarayonlarni nazarda tutadi.

Buning uchun biz ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanamiz, ya'ni ilg'or pedagogik texnologiyalar yordamida talabalar mustaqil o'quv faoliyatlarini rivojlantirishga harakat qilamiz. Ilg'or-o'quv jarayonini harakatlantiruvchi kuch yoki oldindan belgilab qo'yilgan aniq maqsad yo'lidan o'qituvchining kasbiy faoliyatini yangilovchi va ta'limda yakuniy natijani kafolatlaydigan zamona talabi darajasidagi tadbirlar majmuasi. Ilg'or pedagogik texnologiya ta'lim tizimining rasional yo'llarini ishlab chiqaruvchi va loyihalashtiruvchi jarayon bo'lib, unda o'qituvchi asosiy mas'ul shaxs hisoblanadi. Chunki uning asosiy vazifasi axborotni talabalarga tez, aniq va tushunarli tarzda yetkazib berishdan iboratdir. Talabalarning yangiliklarni qabul qilishlari va bunga moyilliklari hamda fe'l-atvori har xil bo'lishiga qaramay o'qituvchi talabalarni mustaqil fikrlash, mushohada qilish, xulosa chiqarishga o'rgatishi lozim. Bunda talaba asosiy harakatlantiruvchi kuch bo'lib, o'qish, mutoala qilish, chizma chizish, proyeksiyalarni, formulalarni tushunish, asboblarni ishlata bilish, asboblardan to'g'ri foydalana olish, bir-birlari bilan do'stona munosabatda bo'lib oldilariga qo'yilgan muammolarni yechishda bir-birlariga yordam berish ularning asosiy vazifalari hisoblanadi. Oliy ta'lim tizimida sodir bo'layotgan o'zgarish va yangilanishlar talabalarga yangi bilim, ko'nikma va malakalarni berish bilan bir qatorda, yoshlarimizning o'ziga va boshqa insonlarga, jamiyatga, davlatga, tabiatga nisbatan o'zgarishini, vatanparvarlik g'oyalarini ongiga va qalbiga singdirishini ham ko'zda tutadi. Demak, ta'lim muassasalarimizni faoliyati asosan talabalarimizni demokratik jamiyatda mustaqil fikrlaydigan, o'z dunyoqarashiga ega ma'naviy-komil shaxs bo'lib shakllanishiga qaratilgan bo'lishi kerak.

O'qituvchi-pedagog o'z oldiga qo'yilgan murakkab, mas'uliyatli va dolzarb vazifalarni bajarish uchun hamda ta'lim-tarbiya jarayoniga bo'lgan yangicha qarashlarni shakllantirishi uchun quyidagi xislatlarga ega bo'lishi kerak:

- zamonaviy, ilmiy va madaniy taraqqiyotning mohiyatini chuqur tushuna bilishi;

- dunyo va inson haqidagi bilimlar tizimini chuqur va keng nuqtai nazardan anglashi;
- axborot ta'lim texnologiyalarini va o'qitish vositalarini ta'lim berishda tatbiq etishi;
- internet tarmog'i to'g'risida tushunchaga ega bo'lishi va undan o'z bilimini oshirishda foydalana olishi;
- pedagogik mehnatning samaradorligini tahlil etish yo'llarini bilishi va o'z-o'ziga baho bera olishi;
- oilaviy ta'lim-tarbiya muammolari bo'yicha tasavvurlarini rivojlantirishi;
- umuminsoniy hamda milliy madaniyat va qadriyatlar;
- milliy g'oya va milliy mafkura hamda iqtisodiy islohotlar mohiyatini tushunib yetishi;
- yangi pedagogik texnologiyalarning asl mohiyatini tushunib olishga;
- dars jarayonida pedagogik texnologiyalardan unumli foydalanish yo'llarini bilishi;
- talabalarning fikrlashlari va bir-birlari bilan fikr almashishlari hamda do'stona muhit yaratish uchun sharoit yaratishi;
- darsning samaradorligini oshirish uchun laboratoriya jihozlaridan foydalanish va mashg'ulotlar o'tkazishni o'zlashtirib olgan bo'lishi;
- texnik vositalar va o'quv vositalardan foydalanish yo'llarini bilishi;
- bolalarning barkamol inson bo'lib yetishishida o'zining izlanishlari, ijodkorligi, tashabbuskorligi hamda betinim mehnatlari orqali ta'lim -tarbiya berish kabilardir.

O'qituvchilarga qo'yiladigan yuqorida keltirilgan zamon talablari majmuini amalga oshirish uchun har bir o'qituvchi yangicha fikrlash tafakko'rini o'stirishi, pedagogik texnologiyalarni mustaqil o'rganishi, uning maqsad va vazifalari nimalardan iborat ekanligini chuqur bilib olishi kerak. Talabalar mustaqil ishi-o'quv rejasida muayyan fanni o'zlashtirish uchun belgilangan o'quv ishlarining ajralmas qismi bo'lib, unga ajratilgan vaqt meyorida berilgan topshiriqlarni talaba tomonidan o'qituvchining ishtirokisiz bajarilishidir. Talabalar mustaqil ishining

asosiy maqsadi-o'qituvchining rahbarligi va nazorati ostida muayyan o'quv, o'quv-metodik, ilmiy va ilmiy-pedagogik ishlarni mustaqil ravishda bajarish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishdir. "Elektrotexnika va elektronika" fanidan talabalarning mustaqil ishini tashkil etishda mashg'ulot turiga tegishli mustaqil talim soatiga mos keladigan topshiriqlar tuziladi. Ma'ruza mashg'ulotining har bir bo'limiga tegishli mustaqil ish topshiriqlarini tuzishda soddadan murakkabga qarab boriladi va topshiriqlar shunday tuziladiki, uning 50-60% foizi standart talablarini bajarsin, bunda talaba o'z imkoniyatlari darajasida yuqori ko'rsatkichlarga erishishi mumkin. Topshiriqlar to'plamiga asos qilib ma'ruzada o'tilgan tayanch so'z va iboralar, ularning lug'ati, sharhi, mazmuni va shunga o'xshashlarni olish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Shaymatov B.X. Xafizov I.I. Xolmurodov M.B., Sattorov T.A., Darslik-"Elektr mashinalari" *Buxoro.: "Sadridin Salim Buxoriy" Durdona nashriyoti,* 2021.635.b

1. Jo'rayev M. Q. "Oliy ta'lim muassasalarining elektr energetika yo'nalishi talabalariga elektr mashinalari fanini hozirgi kunda o'qitish tahlili". Toshkent 2021 1-son 18 bet

3. Jo'rayev M. Q. "Elektr yuritmalari tezligini rostdash usullari" Ilmiy-nazariy va metodik jurnal Buxoro 2021, № 5 114 bet

4. Development of teaching methods in the field of "electrical machines" using new pedagogical technologies 1Jorayev M. K, 2Husenov D. R, 3Sharopov F.K. International Engineering Journal For Research & Development 584-586 p

5. Jo'rayev, M. Q., & Xudoynazarov, F. J. (2021). "Elektr mashinalari" fani Taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari. Academic Research in Educational Sciences, 2(11), 1184-1190. doi:10.24412/2181-1385-2021-11-1184-1190 bet

6. Azizxujaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. T.: Chulpan.2013. – 200 bet.
7. Jurayev Mirjalol Kahramonovich SOFTWARE ANALYSIS OF ELECTRIC MACHINE SCIENCE ISSN: 2776-0960 Volume 3, Issue 1 Jan., 2022 143 | P a g e
8. Jo'rayev M.Q. Dunyoda yadro energetikasi taraqqiyoti rivojlanishini amaliy ahamiyatining inavasion texnologiyalardagi bosqichlari. Maqola №12(79) soni (dekabr, 2020).
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi Farmoni www.lex.uz
10. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 6-noyabr "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora – tadbirlari to'g'risi"dagi PF-6108 farmonida www.lex.uz
11. Gafforov K.K., Hafizov Kh.I., Research of processes of implantation of ions in monocrystal gaas (001) on purpose increase in efficiency of solar elements, ELECTRONIC JOURNAL OF ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE, EDUCATION AND TRAINING 2019-I ISSN 2181-9750, P.51-58
12. Khafizov I.I., Khaitov B.B., The investigation of ions implantation processes into a single-crystal GaAs(001) in order to increase the efficiency of the solar cells, MODERN SCIENCE International scientific journal №02, 2017, Founder and publisher: "Strategic Studies Institute" LLC., Moscow, 2017, P.43-46.
13. Khafizov .Islom, Gafforov Komil, Muxammedov Shuxrat, Jurakulov Abdullo , Energy saving when using a variable frequency drive in pump installions, Journal of Critical Reviews. Vol 7, Issue 12, 2020. p 99-102
14. Islom Khafizov, Komil Gafforov, Bakhodir Oblokulov, Aziz Azimov, Elimination of energy losses in pumping installations by means variable frequency drive., International Engineering Journal For Research & Development.2020. Vol.5 Issue 3

15. Хафизов И.И., Шарипов Ш.Н., Худойназаров Ф.Ж., , Саноат корхоналарида зарарли газ ва чанглардан тозаловчи энергия самарадор электр филтрларнинг қўлланилиши, Вухоро davlat universiteti ilmiy axboroti 2020/2 (78) 28-376