

Oliy o‘quv yurti talabalarida kreativ kompetentlikni rivojlantirishda faol ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning mazmuni va samarali yo‘llari

Nilufar Muhammadovna O‘rinova
Dilfuza Alisher qizi Yo‘ldosheva
Farg‘ona davlat universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada oliy o‘quv yurti talabalarida kreativ kompetentlikni rivojlantirishga qaratilgan o‘quv jarayoni mazmuni, kreativlik belgilari, kreativlikni rivojlanish davri va bosqichlari yoritib berilgan. Shuningdek pedagoglarda kreativ faoliyatni tashkil etishga imkon beradigan malakalar guruhi hamda samarali metod va vositalarning ahamiyati yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: talaba, kreativ kompetentlik, ijodiy fikrlash, kreativ kompetentlikni rivojlantirish, kreativlik belgilari, malakalar, metod, vositalar.

The content and effective ways of using active educational technologies in the development of creative competencies among students of higher educational institutions

Nilufar Muhammadovna Urinova
Dilfuza Alisher qizi Yuldasheva
Fergana State University

Abstract: This article describes the content of the educational process, the signs of creativity, the stages and stages of development of creativity, aimed at the development of creative competence in university students. The importance of a set of skills and effective methods and tools that allow teachers to organize creative activities is also highlighted.

Keywords: student, creative competence, creative thinking, development of creative competence, signs of creativity, skills, methods, tools.

Ta’lim sohasidagi davlat siyosatining bosh maqsadi bugungi ta’lim sohasini isloh qilish, milliy ta’lim tizimini jahon ta’lim standartlariga tenglashtirish, zamonaviy, yuqori malakali pedagog kadrlarni tayyorlashdan iborat. Respublikamiz ta’lim tizimida tub islohotlar amalga oshirilib, ta’lim jarayonini talaba shaxsiga

yo'naltirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. Mana shu siyosat natijasida shaxsga yo'naltirilgan ta'limning huquqiy, me'yoriy asoslari ishlab chiqildi.

Oliy ta'lim muassasalari va ulardagi o'quv-tarbiya jarayonini modernizatsiyalash, pedagog mutaxassislar tayyorlash tizimi sifat-monitoringini oshirish, bo'lajak o'qituvchilarni zamonaviy kasbiy bilim, malaka va ko'nikmalar bilan qurollantirish, ularda kasbiy faoliyatga nisbatan akmeologik motivatsiyani shakllantirish pedagog mutaxassislarning kreativ kompetentligini rivojlantirish jarayonidagi muhim vazifalardan sanaladi.

O'qituvchining kreativligi esa u tomonidan tashkil etiladigan kasbiy faoliyatni tashkil etishga ijodiy (kreativ) yondashuvda aks etadi. So'nggi yillarda ushbu holat "pedagogik kreativlik" tushunchasi bilan ifodalanmoqda.

Pedagogik kreativlik - pedagogning an'anaviy pedagogik fikrlashdan farqli ravishda ta'lim va tarbiya jarayonining samaradorligini ta'minlashga xizmat qiluvchi yangi g'oyalarni yaratish, shuningdek, mavjud pedagogik muammolarni ijobiy hal qilishga bo'lgan tayyorgarligini tavsiflovchi qobiliyat. "Kreativ pedagogika" quyidagi ikki holatni kafolatlay olishi zarur:

1) o'qituvchilar tomonidan o'quv fanlarini past o'zlashtirayotgan va ularni o'rganishni zerikarli deb hisoblayotgan talabalar e'tiborlarini fan asoslarini o'zlashtirishga jalb etish;

2) o'qituvchilarga talabalarda kreativ fikrlash va ijodiy faoliyat natijalarini rag'batlantirishga xizmat qiladigan strategiya va vositalarni tavsiya qilish orqali auditoriyada ulardan samarali foydalanishlari uchun imkoniyat yaratish.

O'qituvchi ijodkor va kreativ bo'lishi yoki bo'lmasligi emas, balki darslarni ijodkorlik, kreativlik ruhida tashkil etishi, yangi g'oyalarni ta'lim jarayonida sinab ko'rishga intilishi zarur. Darslarda o'qituvchi "kreativlik yo'l xaritasi"ga ko'ra quyidagi 4 ta yo'nalish bo'yicha harakatlanadi va bu harakatlar pedagoglarning kreativligini ifodalaydi:

- ijodiy fikrlash ko'nikmalarini namoyon etish;

- bo'lajak pedagoglarni o'quv fanlarini qiziqish bilan o'zlashtirishga rag'batlantiruvchi strategiyalardan foydalana olish;

- innovatsion yondashuv va pedagogik masalalarning yechimini topishga kreativ yondashish;

Boshqa har qanday sifat (fazilat) kabi kreativlik ham birdaniga shakllanmaydi. Kreativlik muayyan bosqichlarda izchil rivojlantirilib boriladi. Odatda kreativlik shaxs faoliyatida tez-tez ko'zga tashlansada, biroq, bu holat shaxsning kelgusida ijodiy yutuqlarni qo'lga kiritishlarini kafolatlamaydi.

Faqatgina ular tomonidan u yoki bu ijodiy ko'nikma, malakalarni o'zlashtirishlari zarur degan ehtimolni ifodalaydi. Bo'lajak pedagoglarda kreativlikni rivojlantirishda quyidagilarga e'tibor qaratish zarur:

- 1) ular tomonidan ko'p savollar berilishini rag'batlantirish va bu odatni qo'llab-quvvatlash;
- 2) ularning mustaqilligini rag'batlantirish va ularda javobgarlikni kuchaytirish;
- 3) ular tomonidan mustaqil faoliyatni tashkil etilishi uchun imkoniyat yaratish;
- 4) ularning qiziqishlariga e'tibor qaratish.

Tadqiqotchi N.Fayzullayeva pedagogik tafakkurga ega bo'lish uchun bo'lajak pedagoglar pedagogikaga oid bilimlarni puxta o'rganish asosida quyidagi ko'nikma, malakalarni o'zlashtira olishlari zarur deb hisoblaydi:

- pedagogikaning asosiy g'oyalari,
- konsepsiyalar, qonuniyatlar va pedagogik hodisalarning rivojlanish qonuniyatlarini bilish;
- pedagogikaning eng muhim nazariy g'oyalari, asosiy kategoriyalari va tushunchalarini bilish;
- asosiy pedagogik faktlarni bilish;
- ta'lim va tarbiyaning umumiy uslubi haqidagi amaliy bilimlarni egallash.

Psixologiyada E.P.Torrens tomonidan shaxs kreativligini aniqlovchi testlar ishlab chiqilgan bo'lib, uning fikricha, shaxs kreativligi o'zida quyidagi belgilarni namoyon qiladi:

- 1) savollar, kamchiliklar va bir-biriga zid ma'lumotlarga e'tiborsiz bo'lmaslik;
- 2) muammolarni aniqlash uchun harakat qilish, ilgari surilgan taxminlar asosida ularning yechimini topishga intilish.

Bo'lajak pedagoglarda kreativ fikrlash ko'nikmasini shakllantirishdan oldin guruhda qulay muhitni yaratish lozim. Kreativ muhitda ta'lim olayotgan bo'lajak pedagoglarda asta-sekin kreativ vazifalarni bajarishga nisbatan qiziqish ortadi, shuningdek, kreativ tafakkurga ega o'qituvchini kuzatish natijasida kreativ fikrlashga moyillik paydo bo'ladi. Kreativlik xarakteridagi o'quv-bilish muhiti bo'lajak pedagoglarda ta'lim jarayonida katta ahamiyatga ega bo'lgan tanqidiy va kreativ fikrlash ko'nikmasining rivojlanishiga olib keladi.

Bo'lajak pedagoglarning kreativ tafakkurga ega bo'lishlari ularda ijodiy muhitning qanchalik tarkib toptirilganligiga bog'liq. To'laqonli kreativlik xarakteriga ega ta'lim muhitini yaratish puxta o'ylangan rejaga tayanadi.

O'qituvchilar agarda o'zlarining kreativ o'qitish metod va strategiyalarini qo'llash (ya'ni keng ko'lamda o'ylash va kreativ fikrlash jarayonini tashkil etish)da katta samaradorlikka erishishni istasalar, buni bo'lajak pedagoglar ongiga singdirishlari va o'z vazifalarini sidqidildan bajarishlari lozim. Qolaversa, kreativ xarakterga ega muhitdagina bo'lajak pedagoglar o'rganayotgan mavzuning mazmuni, o'quv axborotlar o'rtasidagi o'zaro aloqani tushunish imkoniyatiga ega bo'ladi va bu haqida fikrlashni boshlashadi.

Kreativ jihatdan rivojlanishda har bir shaxs hayotida ma'lum bir davr va bosqich muhim ahamiyat kasb etadi. Demak:

kreativlikni rivojlanish davri - ma'lum kreativlik sifatlarining rivojlanishi yakuniga yetgan qandaydir vaqt birligi;

kreativlikni rivojlanish bosqichi - muayyan kreativlik sifatlarining rivojlanganlik darajasi.

Shunga ko'ra ma'lum davr va bosqichlarda pedagoglarda kreativlik sifatlari hamda ijodiy faoliyat malakalari rivojlanadi.

Kreativ tafakkurga ega bo'lajak pedagoglar boshqa bo'lajak pedagoglarning xayoliga kelmagan g'oyalarni bildiradi; o'zlarini ifoda etishning o'ziga xos uslubini tanlaydi; mavzuga aloqasi yo'q yoki g'ayri oddiy savollar beradi; yechimi ochiq qolgan vazifalardan zavqlanadi; g'oyalarni aniq dalillar asosida muhokama qilishni afzal ko'radi; muammoning yechimini topishda noan'anaviy yondashuvni tanlaydi.

Pedagoglar kreativlik sifatlari bilan bir qatorda ijodiy faoliyatni tashkil etishga layoqatlilikni ifodalovchi quyidagi malakalarga ham ega bo'lishlari zarur:

Pedagoglarda kreativ faoliyatni tashkil etishga imkon beradigan malakalar guruhlari:

- 1) bilishga oid (gnostik) malakalar;
- 2) loyihalash malakalari;
- 3) ijodiy-amaliy (konstruktiv) malakalar;
- 4) tadqiqotchilik malakalari;
- 5) muloqotga kiruvchanlik (kommunikativ) malakalari;
- 6) tashkilotchilik malakalari;
- 7) izchillikni ta'minlovchi (protsessual) malakalar;
- 8) texnik-texnologik malakalar.

Talabani kreativligini rivojlantirish o'quv jarayonini ijodiy faoliyat modeli sifatida yaratish zarurligini nazarda tutadi. Oliy ta'lim nazariyasi va amaliyotida talabani kreativligini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari kasbiy ta'limni mazmunli, muammoli vaziyat kontekstida tadqiqot faoliyati sifatida tashkil etish, yechimlarni tanlash, usullarni aks ettirish, o'zini ijodkor shaxs sifatida bilish, shaxsiy kasbiy tayyorgarlik dasturlarini yaratish, o'quv jarayonini tashkil etishning moslashuvchan modellariga o'tish zarurligini belgilaydi.

Talabalarning kreativ kompetentligini rivojlantirish uchun ta'lim jarayonida quyidagi eng samarali metodlardan foydalanish tavsiya etiladi:

- loyiha usuli;
- miya bo'roni usuli;
- fikrlash usuli;
- tushunchalarni taxlil qilish usuli;
- muammolarni kompleks hal qilish usuli;

- konferensiya usuli va boshqalar.

Ushbu usullardan foydalanish talabalikning birinchi yilidan boshlanishi mumkin. Kichik kurs talabalari uchun ijodiy izlanishlar, biznes o'yinlar, muammoli vaziyatlarga guruh yechimlari, loyiha uslubi kabi metodlar samarali hisoblanadi. Mashg'ulotlarda ijodiy muhokamalar, «miya bo'roni», tashkiliy va faol o'yinlar, konferensiya usulidan foydalanish o'rganilayotgan muammoga chuqur kirib borish, o'rganilayotgan hodisaning afzalliklari va kamchiliklarini har tomondan ko'rib chiqish, natijaga erishish imkonini beradi.

Yuqoridagi usullar guruhda tenglik, qulaylik muhiti hukmronlik qilganda tanqid qilishdan qochilganda muvaffaqiyatli bo'ladi.

O'quv jarayonida talabalarning kreativligini rivojlantirishga xizmat qiluvchi ayrim metod va mashqlarni ko'rib chiqamiz.

Bahs-munozara metodi. O'quv guruhini ikki guruhga bo'lgan holda, biror mavzu bo'yicha o'zaro bahs, fikr almashinuv tarzida o'tkaziladi.

Rolli o'yinlar. Ishbilarmonlik yoki rolli(vaziyatli) o'yinlar - muammoli vazifaning bir turidir. Faqat bu o'rinda, matnli material o'rniga talabalar tomonidan rollar o'ynaladigan hayotiy vaziyat sahnalashtiriladi. Bosqichlari: vaziyatni tushuntirish, mos rollarni bo'lib berish, maqsad va vazifalarni tushuntirish; o'yin davomida talabalarning xatti-harakatlarini kuzatib borish; talabalarning xatti-harakatlari orqali ularga bilim olishlariga, ma'lum malaka va ko'nikmalarni egallashlariga imkoniyat yaratish; o'yin natijalarining tahlili; o'yin natijalarini real hayotiy hodisalar bilan taqqoslash.

Pinbord metodi. Bu metod aqliy hujum metodining bir ko'rinishi bo'lib, unda qo'yilgan muammoni hal qilish bo'yicha g'oyalar alohida qog'ozchalarda yozilib, doskaga mixlanib boriladi. Ikkinchi bosqichda esa, ular turli mezonlar bo'yicha sinflarga bo'linadi, saralanadi va muayyan tartibda doskada joylashtiriladi.

Ovozga qo'yish metodi. Dars davomida bahsli vaziyatni keltirib chiqarish; yuzaga kelgan bahs munozarani boshqarish maqsadida, bahs yuritayotgan tomonlarning fikrlarini guruh bo'yicha ovozga qo'yish; har bir fikr bo'yicha qarshi, rozi va betaraflarni aniqlash; tomonlarning dalillarini va fikrlarini tinglash; so'ng yana ovozga qo'yish; xulosalash.

Tadqiqot usuli. O'zlashtirish darajasining eng yuqori cho'qqisi; talabalarning olgan bilimlari asosida hali o'rganilmagan kichik bir muammo ustida yakka yoki birgalashib izlanish olib borishi; keltirilgan taxminni izlab topilgan dalillar asosida to'g'ri yoki noto'g'riligini tekshirish.

«Charxpalak» usuli. Mazkur metod guruhlarda ishlash usulining takomillashtirilgan ko'rinishi bo'lib, uning yordamida talabalar o'rganiladigan material bo'yicha ma'lum bilimga mustaqil ega bo'lish, jamoa bilan ishlash

malakasini ega bo'lish, boshqalarni o'qitish, axborot bilan almashish hamda jamoa bo'lib qaror qabul qilish ko'nikmalariga ega bo'ladi.

Yangilik kashf etish orqali o'rganish metodi. Bu yondashuv talabalarning egallagan nazariy bilimlarini tadbiq etish bilan bir qatorda ularning o'z-o'zlarini rag'batlantirish orqali bilim va ko'nikmalar to'plashlariga sharoit yaratadi.

Talabalarda ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish bo'yicha quyidagi mashqlardan foydalanishimiz mumkin:

1-mashq. «*Qanday qilib boshqacha aytaman?*»

Imkon qadar so'zlarning sinonimlarini toping:

- Muhim: *ahamiyatli, zarur, kerak ...*
- Xafa: *qayg'uli, ma'yus, g'amgin ...*
- Do'st: *o'rtoq, dugona, hamkasb ...*
- Qo'rqinchli: *xavfli, xavotirli, daxshatli ...*
- Kulgili: *quvnoq, ... va hokazo.*

2-mashq. «*To'liq diapazon.*»

Alifbo tartibida tegishli so'zlarning sinonimi ro'yxatini tuzing, masalan:

- Kasblar: *arxitektor, buxgalter, duradgor...*
- Shaharlar: *Andijon, Buxoro, Damashq...*
- Musiqa asboblari: *akkordeon, balalayka, dutor ...*
- Oziq-ovqat: *ananas, bodring, do'lana ...*
- Daraxtlar: *akatsiya, buramatol, dub daraxti ...*
- Hayvonlar: *yo'lbars, bo'ri, ayiq... va boshqalar.*

Talabalarning kreativligini rivojlantirishda faol ta'lim texnologiyalaridan foydalanish, mashg'ulotlarning noan'anaviy shakl, metod va vositalar yordamida qiziqarli va mazmunli tashkil etish kutilgan samaralarni bera oladi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki oliy o'quv yurti talabalarining kreativ kompetentligini rivojlantirishga yo'naltirilgan faoliyat tarkibiy tuzilmasining muhim qismi bo'lgan tajriba-sinov ishlarining muvaffaqiyati maxsus metodikaning ishlab chiqilishi hamda uning g'oyalariga muvofiq ish ko'rishga bog'liq bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Orinova, N. M. (2021). BO 'LAJAK O 'QITUVCHILARNI KREATIVLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI. *Academic research in educational sciences*, 2(9), 394-399.

2. Шокирова, М. М. (2020). БО'ЛАЖАК ПЕДАГОГЛАРДА КРЕАТИВЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ-ТА'ЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШНИНГ МУНИМ ОМИЛИ СИФАТИДА. *Журнал Физико-математические науки*, 1(2).

3. Халилов, Ш. З., Тожибоев, Б. Т., Умаров, Э. С., & Кучкоров, Б. У. (2019). Прием и хранение зерновой смеси, поступающей после комбайнов. *Журнал Технических исследований*, (2).
4. Qo'chqarov, B. U., Tojiboyev, B. T., & Axtambayev, S. S. (2021). EXPERIMENTAL DETERMINATION OF THE GAS CONSUMPTION SENT TO THE DEVICE FOR WET DUSTING IN THE HUMID MODE. *Экономика и социум*, (6-1), 226-229.
5. Кочкаров, Б. У. (2021). УЛУЧШЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПЫЛЕ И ГАЗА. *Scientific progress*, 2(1), 1714-1717.
6. Халилов, Ш. З., Тожибоев, Б. Т., & Кучкаров, Б. У. (2020). ПРИЧИНА СКАЧКОВ ПРИ ТРЕНИИ. *Журнал Технических исследований*, 3(1).
7. Маткаримов, Ш. А., Зияев, А. Т., Тожибоев, Б. Т., & Кучкаров, Б. У. (2020). ПОКРЫТИЕ ЗАДВИЖЕК И ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ЖИДКИМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ. *Universum: технические науки*, (12-5 (81)).
8. Эргашев, Н. А., Маткаримов, Ш. А., Зияев, А. Т., Тожибоев, Б. Т., & Кучкаров, Б. У. (2019). Опытное определение расхода газа, подаваемое на пылеочищающую установку с контактным элементом, работающим в режиме спутникового вихря. *Universum: технические науки*, (12-1 (69)).
9. Qo'Chqarov, B. U. B., & O'G'Li, A. T. L. (2021). MASHINASOZLIKDA METALL KESISH DASTGOHLARINING MEKANIK ISHLOV JARAYONIDA VUJUDGA KELADIGAN VIBRATSIYA SABABLARI VA UNI BARTARAF ETISH MUAMMOLARI. *Scientific progress*, 2(6), 905-909.
10. Qo'chqarov, B. (2021). IMPROVEMENT OF INDUSTRIAL DUST AND GAS WET CLEANING DEVICES. *Интернаука*, (26), 81-82.
11. Aybek, T., & Fozilov, A. (2021). Current Issues of Training Qualified Personnel. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF INNOVATIONS ON TOURISM MANAGEMENT AND FINANCE*, 2(11), 20-24.
12. Sulaymonov, X. M., & Yuldashev, N. K. (2021). ELEKTRIC CONDUCTIVITY AND STRAIN SENSITIVITY OF SEMICONDUCTOR POLYCRYSTALLINE THIN FILMS. *Scientific-technical journal*, 3(1), 6-18.
13. Сулаймонов, Х. М., Йулдашев, Х. Т., Нурматов, О. Р., Рахмонов, Т. И., & Мухаммадюкубов, Х. Э. (2019). ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОЧНЫХ СТРУКТУР CdTe: Sn ПРИ СТАТИЧЕСКИХ МЕХАНИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ. *Известия Ошского технологического университета*, (3), 180-186.

14. Abduqodirov, N. S. O. G. L., Oqyo, K. R. O. G. L., Omonov, A. A. O. G. L., & Raimjonov, Q. R. O. (2021). XOM PAXTANI QURITISH VA TOZALASH UCHUN REGRESSIYA MODELINI QURISH. *Scientific progress*, 2(1), 687-693.

15. Abducodirov, N., & Okyulov, K. (2021). Improvement of drum dryer design. *Экономика и социум*, (4-1), 13-16.

16. Abduqodirov, N. S. O., Oqyolov, K. R. O., Jalilova, G. X. Q., & Nishonova, G. G. (2021). CAUSES AND EXTINGUISHING EQUIPMENT OF VIBRATIONS OCCURRED BY MACHINERY AND MECHANISMS. *Scientific progress*, 2(2), 950-953.

17. Oqyo, K. R. O. G. L., Abduqodirov, N. S. O. G. L., O'G'Li, A. T. L., & G'Azaloy, G. (2021). MASHINA VA MEKANIZMLARNING ISH JARAYONIDA VUJUTGA KELGAN VIBRATSIYA SABABLARI VA SO'NDIRISH QURILMALARI. *Scientific progress*, 2(6), 576-579.

18. Обичаев, И. В. Ў., Абдуқодиров, Н. Ш. Ў., & Оқйўлов, К. Р. Ў. (2021). КОТЕЛЬ ВА БОШҚА ОЛОВЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР УЧУН НЕФТ ШЛАМЛАРНИ ТОЗА ЁҚИЛҒИ СИФАТИДА ҚЎЛЛАШ. *Scientific progress*, 2(6), 918-925.

19. Abduqodirov, N. S. O. G. L., Oqyo'Lov, K. R. O. G., & Jalilova, G. X. Q. (2021). PAXTA XOMASHYOSINI QURITISH VA TOZALASH. *Scientific progress*, 2(1), 857-861.

20. Abducodirov, N. Improvement of drum dryer design / N. Abducodirov, K. Okyulov // *Экономика и социум*. – 2021. – No 4-1(83). – P. 13-16.

21. Oqyo'Lov, K. R. O. G. L., & Abduqodirov, N. S. O. G. L. (2021). KARTOSHKA TUGANAKLARINI SARALASH MASHINALARINING SAMARADORLIK ASOSLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 189-196.

22. Рахмонов, А. Т. У., & Ахтамбаев, С. С. (2021). ПРИЧИНЫ ВИБРАЦИИ В СТАНКАХ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ. *Scientific progress*, 2(6), 89-97.

23. Нишнонова, Ф. Ф., & Жалилова, Г. Х. Қ. (2021). МАТЕРИАЛ ҚАТЛАМИНИ САҚЛАШ УЧУН САРФЛАНГАН ҚУВВАТ ҲИСОБИ. *Scientific progress*, 2(6), 166-170.

24. Khudainazarov, S., Sabirjanov, T., & Ishmatov, A. (2019, December). Assessment of dynamic characteristics of high-rise structures taking into account dissipative properties of the material. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1425, No. 1, p. 012009). IOP Publishing.

25. Khudainazarov, S., Donayev, B., Sabirjanov, T., & Qosimov, J. (2021). Dynamics of high-rise structures taking into account the viscoelastic properties of the material. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 304, p. 02004). EDP Sciences.

26. Mirsaidov, M., Abdikarimov, R., Khudainazarov, S., & Sabirjanov, T. (2020). Damping of high-rise structure vibrations with viscoelastic dynamic dampers. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 224). EDP Sciences.

27. Бахадиров, Г. А., Абдукаримов, А., Хусанов, К., Умаров, Б. Т., & РҮз, А. Н. (2017). УПРАВЛЕНИЕ И ВЫБОР МОЩНОСТИ УПРАВЛЯЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ POWER CONTROL AND SELECTION CONTROLLING ENGINE. ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ АНЖУМАН, 1, 283.

28. Маткаримов, А. А., & Тилавалдиев, Б. Т. (2021). ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ. Теория и практика современной науки, (1), 244-247.

29. Тилавалдиев, Б. Т. (2020). УГОЛ И КОНУС ТРЕНИЯ. Журнал Технических исследований, 3(2).

30. Отакулов, О. Х., & Таджибоев, Р. К. (2020). КОМПРЕССОР ВАЛЛАРИДАГИ САЛБИЙ ТИТРАШЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШДА КИМЎВИЙ ТЕРМИК ИШЛОВ БЕРИБ ЦЕМЕНТИТЛАШ ЖАРАЁНИНИНГ МЕТОДОЛОГИЯСИ ВА АФЗАЛЛИКЛАРИ. In *МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 312-316).

31. Дусматов, А. Д., Хамзаев, И. Х., & Рахмонов, А. Т. У. (2021). ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ И УСТОЙЧИВОСТИ ДВУХСЛОЙНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ПЛИТ И ОБОЛОЧЕК С УЧЕТОМ ПОПЕРЕЧНОГО СДВИГА И ПОДАТЛИВОСТИ КЛЕЕВОГО ШВА. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 435-446.

32. Тилавалдиев, Б. Т., & Рахмонов, А. Т. У. (2021). ОЦЕНКИ СЕЙСМИЧЕСКОГО РИСКА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 143-152.

33. Ziyayev, A. T., & Nishonova, G. A. G. (2021). MASHINA DETALLARINING ISHDAN CHIQISH SABABLARINI ANIQLASH VA USHBU DETALLARNING KIMYOVIY-TERMIK ISHLOV BERISH ANAMIYATI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 136-142.

References

1. Orinova, N. M. (2021). PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS. *Academic research in educational sciences*, 2 (9), 394-399.

2. Shokirova, M. M. (2020). DEVELOPING CREATIVITY IN FUTURE TEACHERS AS AN IMPORTANT FACTOR IN INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION. *Journal of Physics and Mathematics*, 1 (2).
3. Khalilov, Sh.Z., Tojiboev, B.T., Umarov, E.S., & Kuchkorov, B.U. (2019). Reception and storage of the grain mixture coming after the harvesters. *Journal of Engineering Research*, (2).
4. Kochkarov, B. U., Tojiboyev, B. T., & Akhtambayev, S. S. (2021). EXPERIMENTAL DETERMINATION OF THE GAS CONSUMPTION SENT TO THE DEVICE FOR WET DUSTING IN THE HUMID MODE. *Economics and Socialism*, (6-1), 226-229.
5. Kochkarov, B.U. (2021). IMPROVEMENT OF INDUSTRIAL DEVICES FOR CLEANING DUST AND GAS. *Scientific progress*, 2 (1), 1714-1717.
6. Khalilov, Sh.Z., Tojiboev, B.T., & Kuchkarov, B.U. (2020). CAUSE OF JUMPING DURING FRICTION. *Journal of Engineering Research*, 3 (1).
7. Matkarimov, Sh. A., Ziyaev, A. T., Tojiboev, B. T., & Kuchkarov, B. U. (2020). COATING OF GATE VALVES AND SHUT-OFF VALVES OF HEATING NETWORKS WITH LIQUID THERMAL INSULATING COATING. *Universum: Engineering Sciences*, (12-5 (81)).
8. Ergashev, N.A., Matkarimov, Sh. A., Ziyaev, A.T., Tojiboev, B.T., & Kuchkarov, B.U. (2019). Experimental determination of gas consumption supplied to a dust-cleaning installation with a contact element operating in the satellite vortex mode. *Universum: Engineering Sciences*, (12-1 (69)).
9. Kochkarov, B. U. B., & O'G'Li, A. T. L. (2021). CAUSES OF VIBRATIONS OVER THE MECHANICAL PROCESSING OF METAL CUTTING MACHINES IN MECHANICAL ENGINEERING AND PROBLEMS OF ITS ELIMINATION. *Scientific progress*, 2 (6), 905-909.
10. Kochkarov, B. (2021). IMPROVEMENT OF INDUSTRIAL DUST AND GAS WET CLEANING DEVICES. *Internauka*, (26), 81-82.
11. Aybek, T., & Fozilov, A. (2021). Current Issues of Training Qualified Personnel. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF INNOVATIONS ON TOURISM MANAGEMENT AND FINANCE*, 2 (11), 20-24.
12. Sulaymonov, X. M., & Yuldashev, N. K. (2021). ELEKTRIC CONDUCTIVITY AND STRAIN SENSITIVITY OF SEMICONDUCTOR POLYCRYSTALLINE THIN FILMS. *Scientific-technical journal*, 3 (1), 6-18.
13. Sulaimonov, H. M., Yuldashev, H. T., Nurmatov, O. R., Rakhmonov, T. I., & Mukhammadyakubov, H. E. (2019). PHOTOELECTRIC PROPERTIES OF SEMICONDUCTOR POLYCRYSTALLINE FILM STRUCTURES CdTe: Sn UNDER STATIC MECHANICAL DEFORMATIONS. *Bulletin of the Osh Technological University*, (3), 180-186.

14. Abduqodirov, N. S. O. G. L., Oqyo, K. R. O. G. L., Omonov, A. A. O. G. L., & Raimjonov, Q. R. O. (2021). CONSTRUCTION OF A REGRESSION MODEL FOR DRYING AND CLEANING OF RAW COTTON. *Scientific progress*, 2 (1), 687-693.

15. Abducodirov, N., & Okyulov, K. (2021). Improvement of drum dryer design. *Economics and Socialism*, (4-1), 13-16.

16. Abduqodirov, N. S. O., Oqyolov, K. R. O., Jalilova, G. X. Q., & Nishonova, G. G. (2021). CAUSES AND EXTINGUISHING EQUIPMENT OF VIBRATIONS OCCURRED BY MACHINERY AND MECHANISMS. *Scientific progress*, 2 (2), 950-953.

17. Oqyo, K. R. O. G. L., Abdukodirov, N. S. O. G. L., O'G'Li, A. T. L., & G'Azaloy, G. (2021). CAUSES OF VIBRATIONS OCCUPATED IN THE WORKPLACE OF MACHINES AND MECHANISMS AND EXTINGUISHING DEVICES. *Scientific progress*, 2 (6), 576-579.

18. Obichaev, I. V. O., Abduqodirov, N. Sh. O., & Akyolov, K. R. O' (2021). APPLICATION OF OIL CUTTINGS AS PURE FUEL FOR KOTEL AND OTHER FIRE TECHNOLOGIES. *Scientific progress*, 2 (6), 918-925.

19. Abdukodirov, N. S. O. G. L., Oqyo'Lov, K. R. O. G., & Jalilova, G. X. Q. (2021). DRYING AND CLEANING OF COTTON. *Scientific progress*, 2 (1), 857-861.

20. Abducodirov, N. Improvement of drum dryer design / N. Abducodirov, K. Okyulov // *Ekonomika i sotsium.* - 2021. - No. 4-1 (83). - P. 13-16.

21. OqyoLov, K. R. O. G. L., & Abdukodirov, N. S. O. G. L. (2021). FUNDAMENTALS OF EFFICIENCY OF POTATO FARM SELECTION MACHINES. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1 (10), 189-196.

22. Rakhmonov, A.T.U., & Akhtambaev, S.S. (2021). CAUSES OF VIBRATION IN MACHINES AND METHODS OF THEIR ELIMINATION. *Scientific progress*, 2 (6), 89-97.

23. Nishonova, G. G., & Jalilova, G. X. Q. (2021). ENERGY ACCOUNT EXPERIENCED TO STORAGE THE MATERIAL LAYER. *Scientific progress*, 2 (6), 166-170.

24. Khudainazarov, S., Sabirjanov, T., & Ishmatov, A. (2019, December). Assessment of dynamic characteristics of high-rise structures taking into account dissipative properties of the material. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1425, No. 1, p. 012009). IOP Publishing.

25. Khudainazarov, S., Donayev, B., Sabirjanov, T., & Qosimov, J. (2021). Dynamics of high-rise structures taking into account the viscoelastic properties of the material. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 304, p. 02004). EDP Sciences.

26. Mirsaidov, M., Abdikarimov, R., Khudainazarov, S., & Sabirjanov, T. (2020). Damping of high-rise structure vibrations with viscoelastic dynamic dampers. In E3S Web of Conferences (Vol. 224). EDP Sciences.

27. Bakhadirov, G.A., Abdukarimov, A., Khusanov, K., Umarov, B.T., & RUZ, A.N. (2017). POWER CONTROL AND SELECTION CONTROLLING ENGINE. KHALKARO ILMIY-TEKHNIKAVIY ANZHUMAN, 1, 283.

28. Matkarimov, A.A., & Tilavaldiev, B.T. (2021). PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF MECHANICAL ENGINEERING IN UZBEKISTAN. Theory and Practice of Modern Science, (1), 244-247.

29. Tilavaldiev, B. T. (2020). ANGLE AND CONE OF FRICTION. Journal of Engineering Research, 3 (2).

30. Otagulov, O. Kh., & Tadjiboev, R.K. (2020). COMPRESSOR VALLARIDAGI SALBIY TITRASHLARNI BARTARAF ETISHDA KIMYOVIY TERMIK ISHLOV BERIB Tsementitlash ZHARAYONINING METHODOLOGIES VA AFZALLIKLARI. In YOUNG RESEARCHER: CHALLENGES AND PERSPECTIVES (pp. 312-316).

31. Dusmatov, A. D., Khamzaev, I. Kh., & Rakhmonov, A. T. U. (2021). RESEARCH STRESS-DEFORMED STATE AND STABILITY OF TWO-LAYER COMBINED PLATES AND SHELLS TAKING INTO ACCOUNT TRANSVERSE SHIFT AND SUPPLY OF THE GLUED SEAM. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1 (10), 435-446.

32. Tilavaldiev, B.T., & Rakhmonov, A.T.U. (2021). SEISMIC RISK ASSESSMENT FOR CITIES TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1 (10), 143-152.

33. Ziyayev, A. T., & Nishonova, G. A. G. (2021). DETERMINATION OF CAUSES OF MACHINE DETAILS FAILURE AND THE IMPORTANCE OF CHEMICAL AND THERMAL PROCESSING OF THESE DETAILS. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1 (10), 136-142.