O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

ZAMONAVIY INNOVATSION TADQIQOTLARNING DOLZARB MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR

mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami

(2024-yil 17-18-may)

(2-qism)

JIZZAX-2024

“Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali, 2024-yil 17-18-may. 461-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma’ruza tezislari to‘plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo‘nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas’ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O‘ralov A.I.

Tahrir hay’ati a’zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., b.f.f.d. (PhD) O‘ralov A.I., t.f.f.d.(PhD), dotsent Abdumalikov A.A., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), dots. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dotsent Alibayev S.X., p.f.f.d. (PhD) Halimov O‘.H., p.f.f.d.(PhD), dotsent Karshiyev A.A., f.f.f.d.(PhD), dotsent Sindorov L.K., t.f.f.d. (PhD), dotsent Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD), dotsent Mustafaqulov M.A., f.f.f.d. (PhD) Alibekov D.A.., f-m.f.f.d. (PhD) Sharipov X.F., ps.f.f.d.(PhD) Norbekova B.Sh., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Qayumov O.A., Jo‘rayev M.M.

Mazkur to‘plamga kiritilgan ma’ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

10. Yusupovich X. J., Mansur ogli A. N. APTEKA-BEMOR-SHIFOKOR AXBOROT TIZIMINI YARATISH KONSEPSIYASI //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 9. – С. 1265-1272.

11. Kamoliddin B., Javlon K. HAND MOTION CLASSIFIER USING BIOMIMETIC PATTERN RECOGNITION WITH CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS WITH A DYNAMIC THRESHOLD METHOD FOR MOTION EXTRACTION USING EF SENSORS //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – С. 282-285.

BO‘LAJAK AKT MUTAXASSISLARINI TAYYORLASHDA INTELLEKTUAL KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH

Xolmatov Javlon Yusupovich
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
javlonxolmatov@jbnuu.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada ko'rib chiqilayotgan kompetensiyalar doirasi bo'lajak IT-mutaxassisning intellektual kompetentsiyasini birgalikda tashkil etuvchi kompetensiyalar va diskret matematika va matematik mantiq kursini tashkil etuvchi fanlar bo'yicha o'qitish vositalari bilan chegaralanadi.

Kalit so‘zlar: Intellektual kompetentlik, Gilfordning ko'p o'lchovli strukturali modeli, intellektual kompetentlikning tarkibiy qismlari, abstrakt kompetentlik, "intuitiv" kompetentlik.

Bo'lajak AKT mutaxassislarini tayyorlashda kompetensiyaga asoslangan yondashuv doirasida o'quv jarayoni natijasida shakllanishi kerak bo'lgan asosiy kompetensiyalar quyidagilar hisoblanadi: tarbiyaviy, pedagogik, ilmiy, intellektual, kommunikativ, til, psixologik, axborot texnologiyalari, faktik, (xotirani rivojlantirish), texnik. Shuni ta'kidlab o'tish joizki, gap, pedagogik vositalarning butun majmuasidan foydalangan holda o'quvchilarni o'qitish jarayonida shakllanadigan asosiy kasbiy kompetensiyalar haqida bormoqda.

Faylasuflar, psixologlar va o'qituvchilarning intellektning tabiatini aniqlash, uning rivojlanishi va darajasini o'lchash muammolariga bag'ishlangan tadqiqotlar tarixi F.Galtonning (1884, Angliya) birinchi sinovlari va J.Kettellning (1885, AQSh) "aqliy" testlariga borib taqaladi. Ushbu ikki xilma-xil tadqiqotlar natijasida paydo bo'lgan g'oyalar intellektni ob'ektiv baholash usullari uchun asos bo'ldi. Shu bilan birga, uzoq yillar davom etgan inson ongining ma'lum bir kontseptsiyasi yaratildi. [1,2,3,8,9]

XX asr boshidan boshlab intellektning mohiyatini tushuntirishning ikkita asosiy yondashuvi paydo bo'ldi. Ulardan biri K.Spirmen nomi bilan bog'liq bo'lib, intellektni intellektual faoliyatning barcha darajalarida ifodalanadigan umumiy omil sifatida tan oldi, ikkinchisi (L.Terston, J.P.Gilford) intellektual faoliyatning har qanday umumiy tamoyilini inkor etdi va ko'plab mustaqil intellektual funktsiyalar mavjudligini ta'kidladi.

Gilfordning ko'p o'lchovli strukturali modeli intellektual faoliyat orqali hal qilinadigan turli vazifalarni tavsiflovchi uchta parametrga asoslanadi:

1. 5 turdagi operatsiyalar: Baholash (natija va maqsadni to'g'ri taqqoslash qobiliyati); Konvergentsiya (ob'ektni turli xil xususiyatlar bilan aniqlash, xususiyatlarni birlashtirish);Divergensiya (bir mavzudan foydalanishning turli usullari, imkoniyatlarni kengaytirish); Yodlash (xotiradan saqlash va olish);Bilish (materialni idrok etish va talqin qilish).

2. Intellektual faoliyat materialining 4 turi: Ob'ekt yoki tasviriy;Ramziy yoki ikonik; Semantik; Xulq-atvor.

3. Yakuniy mahsulotning 6 turi: Elementlar; Sinflar; Munosabatlar; Tizimlar; Transformatsiyalar; Mulohaza yuritish.

Uchta parametrlar to‘plamining dekart ko‘paytmasi 120=4*5*6 mumkin bo‘lgan muammolarni keltirib chiqaradi. Ushbu turdagi muammolarning aksariyati uchun Gilford va uning shogirdlari maxsus testlarni ishlab chiqdilar.

Keyinchalik Gilford ijodkorlikning 6 ta o'lchovini ilgari suradi: muammolarni aniqlash va shakllantirish qobiliyati; g'oyalarni yaratish qobiliyati; g'oyalarni ishlab chiqarish qobiliyati-moslashuvchanlik; stimullar (kutilmagan vaziyatlar) ga nostandart javob berish qobiliyati-o'ziga xoslik; tafsilotlarni qo'shish orqali takomillashtirish qobiliyati; muammolarni hal qilish qobiliyati, ya'ni tahlil qilish va sintez qilish qobiliyati.[5,6,7]

Intellektual kompetentli fikrlash texnologiyasi, ya'ni faoliyatning ma'lum bir sohasida samarali qarorlar qabul qilish qobiliyatini ta'minlaydigan bilimlarni tashkil etishning maxsus turi sifatida ko'rib chiqiladi.

Yuqoridagi tahlillar asosida,

<<Intellektual kompetentlik = Intellekt + Ijodkorlik>>

formula ko`rinishida ifodalashimiz mumkin.

Bu yig'indi emas, balki murakkab tuzilishga ega bo'lgan birlikdir.

Intellektual kompetentlik doirasida biz uning tarkibiy qismlarini ajratib ko'rsatamiz:

- algoritmik kompetentlik
  - abstraksiya (bilimlarni modellashtirish va tizimlashtirish)
  - algoritmlarni loyihalash (sintez qilish).
  - algoritmlarni tahlil qilish
  - algoritmik notatsiya
- induktiv kompetentlik (analogiya va umumlashmalarni qo'llash)
- mantiqiy (deduktiv) kompetentlik
- til kompetentligi

Savol tug'iladi: mavhum kompetentsiyani (bilimlarni modellashtirish va tizimlashtirish), "intuitiv" kompetentsiyani va o'z-o'zini o'rganish kompetentsiyasini alohida vakolatlar sifatida aniqlash va rivojlantirishga arziydimi? Bu qobiliyatlarni kompetentsiya deb hisoblash mumkinmi?

Bu savolga uning matematik modeliga asoslangan kompetentsiya tavsifi asosida javob berish mumkin.

Agar ma'lum bilim va qobiliyatlar majmuasi uchun kortejning barcha elementlarini aniqlash mumkin bo'lsa, u holda bu kompleksni mustaqil kompetentsiya deb hisoblash mumkin. Bundan tashqari, agar ko'rsatilgan vakolatni aniqlash, uni shakllantirish vositalarini ishlab chiqish va uning darajasini baholash zarurati tug'ilsa, bunday ko'rib chiqish mantiqiydir. Masalan, rivojlangan mavhum fikrlash (abstrakt kompetentlik), rivojlangan sezgi ("intuitiv" kompetentlik) va mustaqil kompetentlik tizimlari haqida gapirish odatiy holdir. Haqiqatan ham bu qobiliyatlar shakllantirish, rivojlantirish, baholash va o'qitish ob'ektiga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotar ro‘yxati:

1. Yarygin O. N. Diskret matematikani o'qitish jarayonida IT mutaxassisliklari talabalarining intellektual kompetentsiyasini shakllantirish. Avtoreferat. Tolyatti, 2007 yil.
2. Aryaeva L.V. O'qituvchi bilan axborot o'zaro aloqada talabalarning intellektual kompetentsiyasini shakllantirishning didaktik shartlari. Sankt-Peterburg, 2008 yil.
3. Savin E. Yu. Intellektning ontologik nazariyasiga asoslangan intellektual kompetentsiyani o'rganish istiqbollari. Материалы всероссийской научно-практической конференции. – Smolensk, 2007. 112-117-betlar.
4. Kholmatov Javlon, & Mustafoyev Erali. (2023). STRUCTURE AND PRINCIPLE OF OPERATION OF FULLY CONNECTED NEURAL NETWORKS. International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 136–141.
5. Холматов Д., Мустафоев Э. Zamonaviy diskret matematikaning vazifalari //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 352-356.
6. Холматов Ж., Худойшукурова Р., Ибадуллаев Ш. Bul algebrasi funksiyalari sistemasini post teoremasi asosida to‘liqlikka tekshirish //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 66-70.
7. XOLMATOV J. INTERFAOL TA’LIM METODLARIDAN DISKRET MATEMATIKA VA MATEMATIK MANTIQ FANINI O‘QITISHDA FOYDALANISH //News of UzMU journal. – 2024. – Т. 1. – №. 1.1. 1. – С. 119-222.
8. Abduraimov S. S. et al. Advancing Educational Equity: A Comprehensive Analysis of Integration in Contemporary Education Systems. – 2023.
9. Javlon X. Salimov Jamshid Obid ogli." Классификатор движения рук с использованием биомиметического распознавания образов с помощью сверточных нейронных сетей с методом динамического порога для извлечения движения с использованием датчиков EF." //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 19. – С. 352-357.
10. Yusupovich X. J., Mansur ogli A. N. APTEKA-BEMOR-SHIFOKOR AXBOROT TIZIMINI YARATISH KONSEPSIYASI //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 9. – С. 1265-1272.

DETERMINATION OF PLANT GROWTH-PROMOTING BACTERIA IN EXTREME CONDITIONS FROM THE RHIZOSPHERE OF *FERULA KUHISTANICA* KOROVIN

[1]Nematova M. A., [2]S.S. Murodova., [3]Turaeva B.I.
[1,2]Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan
[3]Institute of Microbiology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
malohat.biotex@jbnuu.uz

Annotation. The use of eco-friendly fertilizers is one of the most important aspects of the cultivation of medicinal plants. *Ferula kuhistanica* is one of the medicinal plants grown under such plantation conditions. Therefore, researching the microbiome of this plant, identifying promising strains, and using it as biocontrol is one of the urgent tasks of today. This article describes the growth and development-stimulating properties of certain bacterial strains isolated from the rhizosphere of *Ferula kuhistanica* under stress conditions.

Key words: *Ferula kuhistanica, Rahnella aquatilis, Paenibacillus sp., Enterobacter sp.,* biocontrol.

Intensive farming practices aimed at high yields and quality crops have traditionally required extensive use of chemical fertilizers, which are expensive and have a negative impact on the environment. There is a growing interest in ecologically clean, sustainable, and organic agricultural practices. In many cases, the use of bio-fertilizers, which contain beneficial microorganisms rather than synthetic chemicals, has been found to enhance plant growth and improve environmental health and soil fertility by improving nutrient availability.

Many studies have reported improved plant growth and development after treatment (seed or root) with microbial strains capable of producing plant growth regulators. Isolates isolated from the rhizosphere microbiome of *Ferula kuhistanica* include antibiotic producer (*Paenibacillus polymyxa*) [1], catalase positive (*Enterobacter cancerogenus*) [2], and abscisic acid (ABA) producer (*Bacillus subtilis*), glyphosate degrader (*Enterobacter cloacae*) [3], KCN-resistant (*Enterobacter cancerogenus*) phosphate solubilizer, siderophore, and amylase producer (*Enterobacter cloacae, Paenibacillus polymyxa*) diazotroph (*Rahnella aquatilis, Paenibacillus polymyxa, Enterobacter cloacae*) (*Acinetobacter schindleri*) [4] strains indicate that the root microbial community of *F. kuhistanica* is rich and