



**IQTIDORLI TALABALAR,
MAGISTRANTLAR, TAYANCH
DOKTORANTLAR VA DOKTORANTLARNING
“TAFAKKUR VA TALQIN”**

**MAVZUSIDAGI
RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI
ILMIY-AMALIY ANJUMAN
TO'PLAMI**



Buxoro - 2024

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

MAGISTRATURA BO'LIMI

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,
TAYANCH DOKTORANTLAR VA
DOKTORANTLARNING**

**TAFAKKUR VA TALQIN
mavzusida**

*respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy
anjuman to'plami*

Buxoro 2024-yil, 15-may

Tahrir hay'ati

- O.X.Xamidov** - Iqtisodiyot fanlari doktori, professor;
- R.G'.Jumayev** - Siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori, (PhD), dotsent;
- T.H.Rasulov** Fizika-matematika fanlari doktori, (DSc), dotsent;
- D.R. Djurayev** - Fizika-matematika fanlari doktori, professor;
- S.Q. Qaxxorov** - Pedagogika fanlari doktori, professor;
- A.A. Turayev** - Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent;
- S. Bo'riyev** - Biologiya fanlari doktori, professor;
- B.N.Navro'z-zoda** - Iqtisodiyot fanlari doktori, professor;
- D.S. O'rayeva** - Filologiya fanlari doktori, professor;
- A.R.Hamroyev** - Pedagogika fanlari doktori, (DSc) dotsent;
- M.B.Ahmedova** - Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD), dotsent;
- B.E.Qilichov** - BuxDU "Ozbek tilshunosligi va jurnalistikasi" kafedrasi professori;
- E.B.Dilmurodov** - Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD);

Mas'ul muharrir:

A.A. Turayev – magistratura bo'limi boshlig'i f.-m.f.f.d., (PhD) dotsent

Musahhih:

Sh. Ramazonov – bosh moharrir BuxDU 2-bosqich magistranti

T.Sh.Ergashev – Magistratura bo'limi bosh mutaxassisi

D.R.Rahmatova – Magistratura bo'limi mutaxassisi

Ushbu Respublika ilmiy-amaliy anjumani 2024-yilga mo'ljallangan xalqaro va respublika miqyosida o'tkaziladigan ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining buyrug'iga asosan tashkil etildi. To'plamda iqtidorli talabalar, magistrantlar, tayanch doktorantlar va doktorantlarning ilmiy izlanishlari, tajriba almashish, sohalarda amalga oshirilayotgan ishlarni tahlil qilish va bu boradagi takliflarni ishlab chiqish bo'yicha ilmiy-amaliy va uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Mazkur to'plamga kiritilgan maqolalar va tezislarning mazmuni, statistik ma'lumotlar hamda bildirilgan fikr va mulohazalarga mualliflarning o'zлари mas'uldirlar.

4. Bitencourt-Ferreira G., de Azevedo W. F. Molecular docking simulations with ArgusLab //Docking screens for drug discovery. – 2019. – C. 203-220.
5. Rashitova, S. (2023). USE OF INTERACTIVE METHODS IN CHEMISTRY. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(10), 115-119.
6. Rashitova, S. (2023). BENTONIT GIL KUKUNINI SORBSION XOSSASINI KIMYOVİY USULDA FAOLASHTIRISH. Центральноазиатский журнал образования и инноваций, 2(10 Part 3), 98-102.

O'QUVCHILARNING FANGA OID KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA INTERAKTIV TA'LIM PLATFORMALARIDAN FOYDALANISH

F.R.Karimov,

BuxDU, “Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari” kafedrasi o’qituvchisi

An'anaviy sinf muhitini o'rnini bosgan interfaol o'quv platformalari o'quvchilarning fanga oid kompetentsiyalarini takomillashtirishning muhim vositasiga aylandi. Ushbu tezisda interfaol o'quv platformalaridan foydalanishning ahamiyati va afzalliklari muhokama qilinadi va ular o'z vakolatlarini qanday shakllantirishi mumkinligi ta'kidlanadi.

1. Ta'linda texnologiyaning o'rni:

Texnologik taraqqiyot ta'limga katta ta'sir ko'rsatadi. Interfaol o'quv platformalari ma'lumotlarga tezkor kirish, turli o'quv materiallarini taqdim etish va individual o'quv imkoniyatlari kabi afzalliklari bilan ajralib turadi.

2. Interfaol o'quv platformalarining xususiyatlari:

Ushbu platformalar interfaol o'quv materiallari, real vaqtida fikr-mulohaza, o'lchash va baholash vositalari va hamkorlikda o'rganish kabi xususiyatlarni taklif etadi. Bu xususiyatlar o'quvchilarni o'rganishda faol ishtiroy etishni rag'batlantiradi va chuqur tushunishga yordam beradi.

3. O'quvchilarning fanga oid kompetensiyalarini rivojlantirish:

Interfaol o'quv platformalari o'quvchilarga tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, muloqot qilish, hamkorlik qilish, ijodkorlik, innovatsiyalar, axborot va ma'lumotlar savodxonligi kabi ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu platformalar, shuningdek, o'quvchilarning turli fanlar bilan integratsiyalashuvini rag'batlantiradi.

4. Motivatsiya va qiziqishni oshirish:

Interfaol o'quv platformalari o'quvchilarning motivatsiyasi va qiziqishini oshirishning samarali vositasidir. O'yin elementlari, mukofotlar va taraqqiyotni kuzatish kabi elementlar o'quvchilarning faolligini ta'minlaydi.

5. O'quv jarayonidagi moslashuvchanlik:

Interfaol o'quv platformalari o'quvchilarga vaqt va makon mustaqilligini ta'minlaydi. O'quvchilar o'z tezligida va o'z ehtiyojlariga qarab o'rganish

imkoniyatiga ega. Bu o'quvchilarga chuqurroq o'rganish va o'z o'quv jarayonlarini boshqarish imkonini beradi.

6. O'qituvchi va o'quvchilar muloqoti:

Interfaol o'quv platformalari o'qituvchilarga o'quvchilar bilan yanada samarali muloqot qilish imkonini beradi. O'qituvchilar o'quvchilarning taraqqiyotini kuzatishi, fikr-mulohazalarini bildirishi va individual o'quvchilarga yo'l-yo'rqi berishi mumkin.

7. O'quvchilarni monitoring qilish va baholash:

Interfaol o'quv platformalari o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish va baholash uchun foydali vositalarni taqdim etadi. Ma'lumotlar tahlili va o'quvchilarning muvaffaqiyati haqida hisobotlar o'qituvchilarga o'quvchilarning kuchli va zaif tomonlarini aniqlashga yordam beradi.

8. Global ta'lism imkoniyatlari:

Interfaol o'quv platformalari o'quvchilarga global ta'lism imkoniyatlari taqdim etadi. Virtual sinf xonalari, onlayn munozara forumlari va xalqaro ta'lism loyihalari kabi xususiyatlar o'quvchilarga turli madaniyatlar va mintaqalardagi o'quvchilar bilan muloqot qilish imkonini beradi.

9. Barqarorlik:

Interaktiv o'quv platformalari qog'ozdan foydalanishni kamaytirish orqali ekologik toza o'quv modelini taklif qiladi. Elektron foydalanish mumkin bo'lgan materiallar resurslardan yanada samarali foydalanish imkonini beradi va barqarorlik haqida xabardorlikni oshiradi.

10. Doimiy rivojlanish va yangilanish:

Texnologiya jadal rivojlanib borar ekan, interaktiv o'quv platformalari doimiy ravishda ishlab chiqiladi va yangilanadi. Bu o'quvchilarning har doim eng so'nggi ma'lumotlar va innovatsiyalarga ega bo'lishini ta'minlaydi.

Xulosa. Ularning malakasini oshirish uchun interfaol o'quv platformalaridan foydalanishning ahamiyati ortib bormoqda. Ushbu platformalar o'quvchilarning faol ishtirokini rag'batlantiradi, individual ta'lism imkoniyatlarni ta'minlaydi va o'quvchilarni chuqur tushunishga yordam beradi. Shuningdek, u o'qituvchilarga o'quvchilar bilan samarali muloqot qilish imkonini beradi va ish faoliyatini nazorat qilish va baholash jarayonlarini osonlashtiradi. Interfaol o'quv platformalarining afzalliklarini inobatga oladigan bo'lsak, o'qituvchilarning ushbu vositalardan unumli foydalanish orqali o'z malakalarini oshirishlari muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. F.R.Karimov. Umumiyl o'rta ta'lism maktablarida informatika va axborot texnologiyalar fanini o'qitishda ta'lism platformalardan foydalanishning afzalliklari. //Pedagogik mahorat Ilmiy-nazariy va metodik jurnali, 2-sod (2024-yil, fevral) 88-91-betlar.
2. F.R.Karimov. Umumiyl o'rta ta'lism davlat ta'lism standartlari asosida 9-sinf "Informatika va axborot texnologiyalari" faniga oid kompetensiyalar va ularning

amaliy ahamiyati. //Pedagogik mahorat, Ilmiy-nazariy va metodik jurnal, 7-sod (2023-yil avgust), 29-32-betlar

3. M.R.Fayziyeva. Raqamlı transformatsiya sharoitida ta’lim platformalarini
4. yaratish va uni amaliyotga joriy etish texnologiyalari: monografiya. //Toshkent, “Zuxra baraka biznes” MCHJ, 2023

MATRITSANING XOS SONINI TOPISH ALGORITMI

*Sh.Y.Aminova,
BuxDU, Amaliy matematika mutaxassisligi
1- bosqich magistranti
sh.y.aminova@buxdu.uz*

Annotatsiya. Ushbu maqolada matritsaning xos sonini topishning turli usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan, matritsaning xarakteristik ko'phadini va xos sonlarini topishni analitik usulining Mathcad tizimida algoritmi va dasturi keltirilgan keltirilgan.

Tayanch so'zlar: matritsa, xos son, xos vektor, xarakteristik ko'phad, xarakteristik tenglama, spektral radius.

Agar biror noldan farqli x vektor uchun $A \cdot x = \lambda \cdot x$ tenglik bajarilsa, u holda λ son A kvadrat matritsaning xos soni deyiladi. Bu tenglikni qanoatlantiradigan noldan farqli x vektor A matritsaning λ xos soniga mos keladigan xos vektori deyiladi. Ko'rinish turibdiki agar x xos vektor bo'lsa u holda $a \cdot x$ vektor ham xos vektor bo'ladi[1].

A matrisaning barcha xos sonlari to'plami A matrisaning spektri, xos sonlar modulining maksimumi A matrisaning spektral radiusi deyiladi.

Matrisaning xos soni va xos vektori matematika va uning boshqa sohalaridagi tadbiqlarida keng qo'llaniladi: Masalan:

$$x = Bx + c \quad (1)$$

chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini iteratsiya usulda yechishda, bu iteratsiyani yaqinlashishi B matrisaning moduli bo'yicha eng katta xos soni 1 dan kichik bo'lishi yetarli.

Matritsaning xarakteristik ko'phadi va xos sonlarini topishni analitik usulini ko'rib chiqaylik. $A \cdot x = \lambda \cdot x$

$$(A - \lambda E) \cdot x = \begin{vmatrix} a_{11} - \lambda, a_{12} \dots a_{1n} \\ a_{21}, a_{22} - \lambda \dots a_{2n} \\ \dots \\ a_{n1}, a_{n2} \dots a_{nn} - \lambda \end{vmatrix} \cdot x = 0$$

MUNDARIJA	
O.X.Xamidov	<i>MUQADDIMA</i> 3
A.A.Turayev	<i>TA'LIM TIZIMIDAGI ISLOHOTLAR VA MAGISTRALAR ILMIY-PEDAGOGIK FAOLIYATINING MAQSADI</i> 4
1- SHO'BA	
<i>ANIQ VA TABIIY FANLARNING BUGUNGI KUNDAGI DOLZARB MASALALARI</i>	
F.R.Karimov	<i>ELEKTRON TA'LIM RESURSLARINI TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI</i> 8
Sh. Sh. Rashitova	<i>NITROFURAL MOLEKULASINING NITROREDUKTAZA FERMENTI BILAN MOLEKULYAR DOKINGI</i> 10
F.R.Karimov	<i>O'QUVCHILARNING FANGA OID KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA INTERAKTIV TA'LIM PLATFORMALARIDAN FOYDALANISH</i> 13
Sh.Y.Aminova	<i>MATRITSANING XOS SONINI TOPISH ALGORITMI</i> 15
Sh.T.Otamurodova	<i>TIBBIYOT INSTITUTI TALABALARI BILAN KARBONSUVLAR, MONOSAXARIDLAR TUZILISHI VA XOSSALARI MAVZUSIDAGI DARSNI ZAMONAVIY USLUBDA O'TISH VA MAVZUNING DOLZARBLIGINI YORITISH</i> 19
S.F.Abduraxmonov R.S.Rahmatova	<i>ASETILASETOANILID ATSETILGIDRAZONINING MOLEKULYAR DOKINGI</i> 23
S.B.Bo'riyev Sh.R.Rahmatova L.T.Yuldashev A.B.Yarashov	<i>BUXORO HUDUDIDA BALIQCHILIK HOVUZLARINI TASHKIL ETISH VA TOVAR BALIQ MAHSULDORLIGINI OSHIRISH CHORA-TADBIRLARI</i> 26
S.S.Elmurodova	<i>NYUTON – KOTES KVADRATUR FORMULARI KOEFFITSIYETLARINI ANIQLASH ALGORITMI</i> 30
Z.Y.Usmonxo'jayev P.X.Bayramov	<i>QATLAMALI KO'PXILLIKLARNI GEODEZIK AKSLANTIRISHLAR</i> 34
M.T.Jumayeva Q.G'.Avezov	<i>METALLARNING PANTOTENIK BILAN KOORDINATSION BIRIKMALARI</i> 37
Sh.Sh.Raxmatullaye, A.O'.Kamolova	<i>BUXORO VILOYATI MOXI-XOSSA SUV HAVZASI, ZOOPLANKTON ORGANIZMLARI VA ULARNI KO'PAYTIRISH BIOTEXNOLOGIYASI</i> 39
G.O'.Temirova Sh.Sh.Nafiddinov	<i>O'SIMLIKSHUNOSLIK FANIDAN "MAKKAO'XORI" MAVZUSINI O'RGANISHDA "KLASTER" METODIDAN FOYDALANISH</i> 44