

# **PEDAGOGIK MAHORAT**

**Ilmiy-nazariy va metodik jurnal**

**5-son (2020-yil, oktabr)**

**Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan**

**Buxoro – 2020**

## PEDAGOGIK MAHORAT

### Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2020, № 5

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriynashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

#### **Muassis: Buxoro davlat universiteti**

**Tahririyat manzili:** O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy  
**Elektron manzil:** ped\_mahorat@umail.uz

#### **TAHRIR HAY'ATI:**

**Bosh muharrir:** Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

**Bosh muharrir o'rinbosari:** Navro'z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Mas'ul kotib:** Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari doktori, dotsent

*Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori*

*Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Choriyev Abdushukur Choriyevich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)*

*Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor*

*Jabborov Azim Meyliqulovich, psixologiya fanlari doktori, professor*

*Sunnatova Ra'no Izzatovna, psixologiya fanlari doktori, professor*

*Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)*

*Morogin Vladimir Grigoryevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Xakassiya davlat universiteti, Rossiya)*

*Belobrikina Olga Alfonsasovna, psixologiya fanlari nomzodi, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti, Rossiya)*

*Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)*

*Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor*

*Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor*

*O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor*

*Axmedova Shoira Ne'matovna, filologiya fanlari doktori, professor*

*Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor*

*Hayitov Shodmon Axmadovich, tarix fanlari doktori, professor*

*To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor*

*Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, texnika fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisod fanlari doktori, professor*

*Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, biologiya fanlari doktori, professor*

*Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent*

*Qosimov Fayzullo Muhammedovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent*

*Jumayev Ulug'bek Sattorovich, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent*

Гулбаҳор Худойназарова  
Бухоро давлат университети  
умумий ва ноорганик кимё  
кафедраси доценти

С.Ғ.Бердиев  
Бухоро давлат университети  
кимё йўналиши II босқич магистранти

## КИМЁ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ ФАНИНИ ЭЛЕКТРОН ДАРСЛИК АСОСИДА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ

Мақолада кимё ўқитиш методикаси фанидан электрон дарслик яратиш ва уни дарс жараёнида қўллаш имкониятлари ҳавола этилган. Талабалар яратилган электрон дарсликдан фойдаланган ҳолда кимё ўқитиш методикаси фанидан билимларини янада мустақамлашга ва мустақил ўзлаштиришга имкон яратилиши кўрсатилган.

**Калит сўзлар:** кимё, электрон дарслик, кимё ўқитиш методикаси, компьютерлаштириш, модул, дастурлаштириш, абробақия.

В статье представлены возможности создания электронного учебника по предмету обучения химии и его использования на уроках. Показано, что с помощью созданного электронного учебника студенты смогут углубить свои специальные знания и самостоятельно освоить предмет преподавания химии.

**Ключевые слова:** химия, электронный учебник, методика преподавания химии, компьютеризация, модуль, программирование, тестирование.

The article presents the possibilities of creating an electronic textbook on the subject of teaching chemistry and its use in lessons. It is shown that with the help of the created electronic textbook, students will be able to further strengthen their knowledge and independently master the subject of teaching chemistry.

**Key words:** chemistry, electronic textbook, chemistry teaching methodology, computerization, module, programming, testing.

Мустақил Ўзбекистонимизда турли соҳалардаги ўзгаришлар жамиятимиз олдида ўсиб келаётган авлод билими, маънавияти, илмий дунёқарашини бойитишнинг самарали воситаларини излаш заруратини кўймоқда. Ёшлармиздан эгалланган билимларни, жамиятимиз равнақи йўлида қўллаш талаб этилмоқда. Ҳаётимизнинг барча жабҳаларида бўлганидек, таълим тизимида ҳам ислохотлар йўлга қўйилдики, бунда таълим-тарбия жараёнига замонавий ахборот технологияларини олиб кириш, таълимни компьютерлаштириш муаммоларини ҳал қилиш муҳим аҳамият касб этади. Бу муаммога ҳукуратимиз томонидан алоҳида эътибор билан қаралмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг 2019 йил 11 июлдаги ПФ-5763 сон “Олий ва ўрта махсус таълим соҳасида бошқарувни ислох қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони ижросини таъминлаш мақсадида таълимнинг янги педагогик технологиялари ва ўқитиш усулларни жорий этишнинг халқаро ташкил этиш, ўқув режалари ва фан дастурларини такомиллаштириш, ўқитишнинг замонавий шакллари ва ахборот – коммуникация технология воситаларини жорий этган ҳолда ўқув жараёнини сифат жиҳатдан янгилаш зарурлиги айтилган.

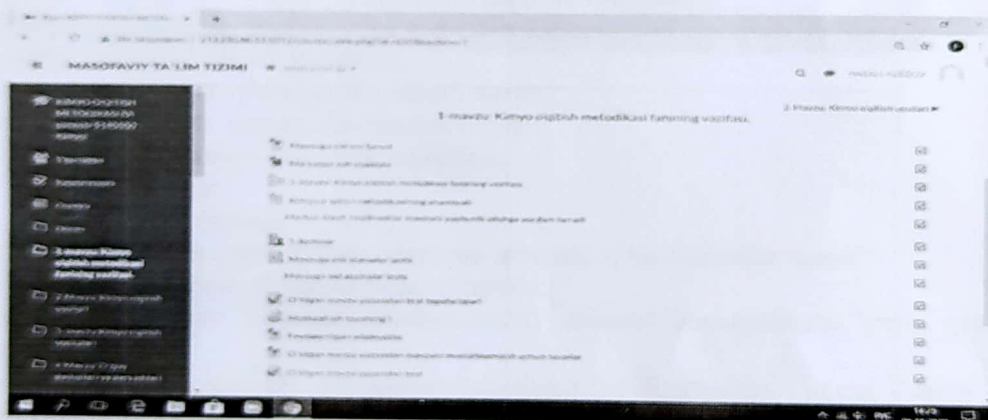
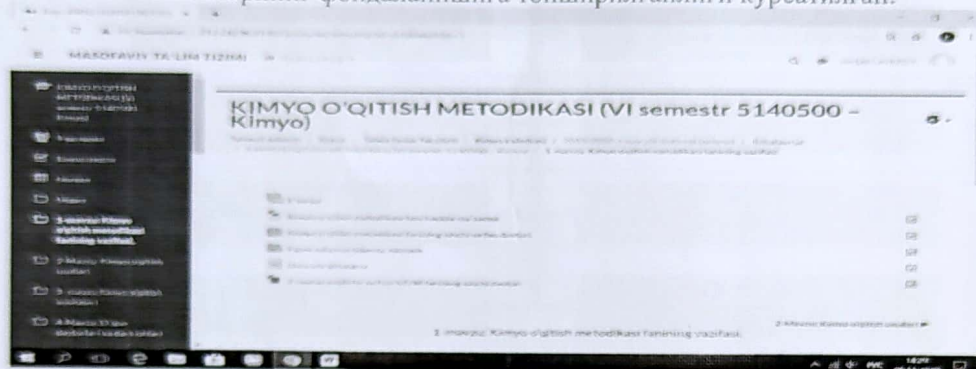
Таълим тизимини тубдан ислох этиш, ўқувчи – ёшлармизнинг онги, тафаккури ва дунёқарашини ўзгартириш, келажакга бўлган ишончини оширишнинг энг муҳим омил ва мустақам асосига айлантиришда ўқитувчиларнинг ҳам ҳиссаси катта ҳисобланади.

Мазкур вазифаларнинг муваффақиятли ҳал этилишида яна бир омилнинг мавжудлиги, яъни узлуксиз таълим тизими ходимлари, педагог-ўқитувчилар томонидан замонавий таълим технологияларининг моҳиятидан хабардорликлари ҳамда уларни таълим жараёнида самарали қўллаш олишлари, шунингдек, таълим жараёнини ташкил этишга нисбатан ижодий ёндашувнинг қарор топиши муҳим аҳамият касб этади. Булардан кўринадики, ҳозирги пайтда таълимга ахборот технологияларини жадал татбиқ этиш, таълим жараёнини компьютерлаштириш етакчи педагогик-услубий ғояга айланган. Навбатдаги асосий вазифа ахборот технологиялари ва компьютерлаштириш бўйича эришилган натижаларни умумлаштириш йўли билан яхлит педагогик-услубий назарияни асослашдан иборат. Бу борада барча фанлар бўйича ўтиладиган дарс жараёнида ахборот технология ва компьютер хизматидан фойдаланиш, шу орқали талаба - ёшларга фаннинг сермазмун қирраларини очиб бериш ҳамда улар онгида кимё соҳасига тегишли бўлган маълумотларни тўлалигича,

бутунлигича қабул қилиши, мустақил мушоҳада юритишига, келажакда олган билимларини ҳаётга татбиқ қила оладиган мутахассислар тайёрлашга имкон яратиш фан ўқитувчиларнинг зиммасига улкан вазифаларни юклайди.

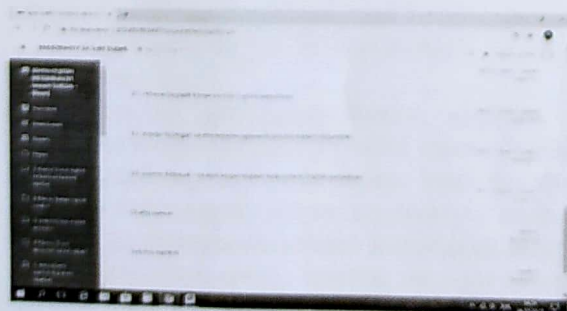
Кимё йўналиши 3-курс талабаларига Кимё ўқитиш методикаси фани ўтилади. Бу фanning ўқув режасида 28 соат маъруза ва 32 соат амалий машғулотларини ўтиш режалаштирилган бўлиб, бу фанни ўтишда давр талабига биноан электрон дарслик асосида модул системасида ташкил этиш мақсадга мувофиқдир. Шундай экан, электрон дарслик таркибий тузилишини модулли тизим асосида қуриш мақсадга эришишни осонлаштиради. Ўқув материаллари алоҳида ажратилган модулларда берилади. Электрон дарсликнинг модулли тузилмаси анъанавий ўқитиш тизимида қўлланиладиган модулли технологияга, дарслик ва ўқув қўлланмаларнинг модулли тузилишига асосланади. Модуллар автоном қўрилишидаги ўқув материали бўлиб, у мазмуний ва метамаълумотлар қисмларидан тузилган.

Қуйида кимё йўналиши 3-курс талабаларига Кимё ўқитиш методикаси фанидан модул яратилганлиги ва талабаларнинг фойдаланишига топширилганлиги кўрсатилган.



Модулли дарсликнинг бошқарув тизimini ҳосил қилиш учун модуллар орасида ўзаро боғланишлар таъминланиши керак. Модулли тузилма асосида дарслик ва ўқув қўлланмаларнинг ҳамда таълим жараёнида модулли ўқитиш технологиясининг қўлланилиши ўқитиш даражасини 30-60% га, вақтини 20-40% га камайтиришга ҳамда ўзлаштириш самарадорлигини оширишга эришиш мумкин.

Модулли тузилма асосида электрон дарслик яратиш талабаларнинг Кимё ўқитиш методикаси фани бўйича олган билимларини мустаҳкамлашга ёрдам беришини таъминлайди.



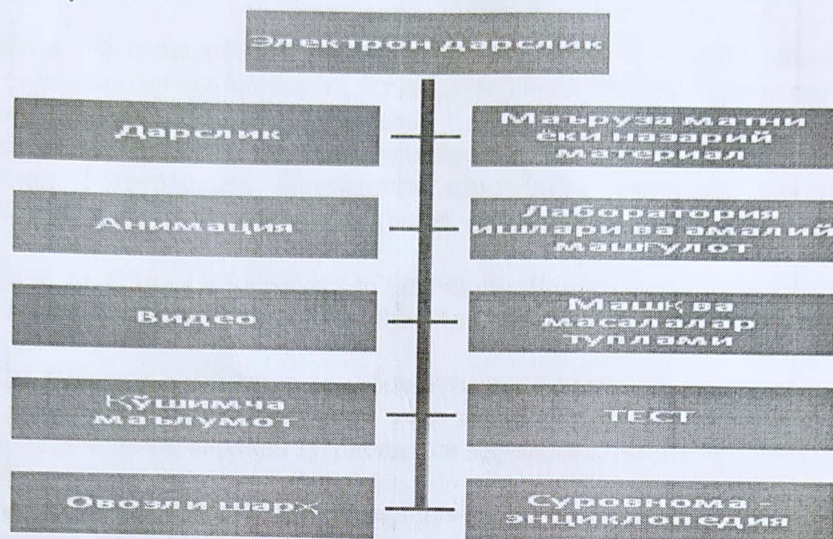
Талаба кимё ўқитиш методикаси фанидан маърузаларни ўқиб ўзлаштиргач, модулда яратилган оралик ва якуний назоратлар қисмига белгиланган вақтда кириб фан бўйича назорат топширади.

Электрон дарслик фanning ўқув ҳажмини тўлик қамраган ва масофавий ўқитиш ҳамда мустақил ўрганиш учун компьютер технологияларига асосланган, мустақил таълим олишга ҳамда фанга оид ўқув материаллари, илмий маълумотларнинг ҳар томонлама самарали ўзлаштиришга мўлжалланган. Бунда:

- ўқув ва илмий материаллар фақат вербал (матн) шаклда;

- ўқув материаллар вербал (матн) ва икки ўлчамли график шаклда;
- мультимедиа (кўп ахборотли) элементлари, яъни маълумот икки-уч ўлчамли график кўринишда, овозли, видео, анимация ва қисман вербал (матн) шаклда;
- тактил (ҳис қилинувчи, сезиладиган) хусусиятли, объектларга нисбатан ҳаракатланиш тасаввурини яратадиган шаклда ифодаланади.

Мавжуд электрон дарслик модулли ва турли таркибий тузилишлари асосида электрон дарслик таркибий тузилмаси қуйидагича:



#### Электрон дарслик тузилмаси

Электрон дарсликни яратиш учун қуйидаги босқичларни бажариш лозим:

- мақсад ва вазифаларни аниқлаш;
- электрон дарслик тузилмасини ишлаб чиқиш;
- модулар бўйича мазмунини ишлаб чиқиш;
- электрон дарслик сахналарини тайёрлаш;
- дастурлаштириш;
- апрабациядан ўтказиш;
- апрабация натижалари бўйича электрон дарсликни такомиллаштириш;
- фойдаланувчи ўқув қўлланмасини тайёрлаш;

Электрон дарслик асосида ўтказиладиган амалий машғулотлар учун қуйидаги қулай имкониятлар мавжуд:

- компьютерли қўллаб - қувватлашлардан фойдаланган ҳолда катта миқдордаги топшириқларни бажаришга, ечимларни ва уларнинг график талқинини таҳлил қилиш учун зарур бўлган вақт тежалди;

- ўқитувчига таълим жараёнида раҳбар ва маслаҳатчи сифатида қатнашиб, машғулотларни компьютер олдида мустақил иш шаклида олиб бориш, талабалар билимини тез ва самарали назорат қилишга имкон беради;

- ўқитувчига назарий ва амалий машғулотларда ўзининг хоҳиши бўйича ҳажми жиҳатидан кичик, аммо таркиби бўйича ўта муҳим бўлган материалларни етказишга, таълим олувчиларнинг аудитория машғулотлари доирасидан ташқари ўрганиш мумкин бўлган масалаларни ечишда мустақил шуғулланишлари учун имкон яратилади;

- ўқитувчини уй топшириқлари ва назорат ишларни текшириш каби машаққатли ишлардан озод этади;

- таълим олувчилар билан, айниқса, уй топшириқлари ва назорат ишлари қисмига оид ишлашни индивидуallasштиришга имкон беради.

Талабалар дарс жараёнида ўқитувчининг маърузаси орқали кимё ўқитиш методикаси бўйича назарий билимларни олгач, шу мавзуга доир яратилган электрон дарслик ёрдамида маърузани қайта ўқиши, ўз билимини синаш мақсадида маъруза охирида тест саволлари бажариши мумкин. Агар старли натижага эриша олмаса, маъруза матнини яна бир маротаба ўқиши ва тест саволларига қайта жавоб бериши билан фанни такрор ўзлаштиради. Фанга доир электрон дарсликда амалий машғулотларнинг ўтказилиш методикаси берилганлигидан фойдаланиб, ўз устларида ишлаш имкониятига эга бўлишади. Шу билан бирга кизиқарли тажрибаларнинг бажарилиши бўйича

ведиолар ҳам киритилган. Талабалар бу ведиоларни кўриб ўрганишлари ва дарс жараёнида бажариб кўришлари мумкин. Демак, яратилган модулли тузилма асосида электрон дарслик талабаларнинг олган билимларини янада мустаҳкамлашга, умумлаштиришга, кимё фанини ўқитиш методикаси тўғрисида мантикий фикрлаш қобилиятини ривожлантиришга ҳамда назарий билимларни амалиётда қўллай олиш имкониятларига пухта замин тайёрлайди.

#### Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасини Президентининг “2017 – 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” ПФ-4947-сон Фармони. -Тошкент, 2017 йил, 7 февраль.
2. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2016. - 56 б.
3. Miziyoyev Sh.M. Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimiga boshqaruvning tamoyillarini joriy etish chora – tadbirlari to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. Ma'rifat gazetasi, 2019 yil 13-iyul, №54
4. “2001-2005 йилларда компьютер ва ахборот технологияларини ривожлантириш”, шунингдек, “Интернет”нинг халқаро ахборот тизимларига кенг кириб боришини таъминлаш дастурини ишлаб чиқишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарорлари. Халқ сўзи. 2001 йил, 24 май. № 101 (2663). 1-саҳифа.
5. 2002 йил 30 майда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида”ги Фармони ва унинг ижросини амалга ошириш юзасидан Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 июндаги “2002-2010 йилларда компьютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш дастури тўғрисида”ги Қарори. Халқ сўзи. 2002 йил, 1 июнь. № 116 (2944). 1-2-саҳифа
6. Худойназарова Г. А., Назаров И.И. Лаборатория машғулотларини вертуал тасвир асосида ўтишда касбий компетентликни ривожлантириш. Ўрта махсус ва олий таълим тизимида фаолият кўрсатаётган педагог кадрларнинг касбий компетентлигини такомиллаштириш. Республика илмий – амалий конференция материаллари. Бухоро – 2015. Б.260-261
7. Абдуқодиров.А.А., Пардаев А.Х. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти, Монография. - Тошкент: “Фан”, 2009. 146 б.
8. Арипов М. ва бошқалар, Ахборот технологиялари, Ўқув қўлланма. -Тошкент: “Ношир”, 2009. 368 б.
9. Xudonazarova G.A., Berdiyev S.G'. Кимё ўқитиш методикаси фанидан модул платформасини яратиш ва дарс жараёнида қўллаш. “Ўзбекистоннинг умидли ёшлари” мавзусидаги республика талаба ва магистрлар масофавий илмий-амалий конференцияси. 2020 йил, 1 май. 92-94 б.
10. Худойназарова Г. А., Бердиев С.Ф. Кимё ўқитиш методикаси фанидан электрон дарслик яратиш ва дарс жараёнида қўллаш. Магистрантлар ва иқтидорли талабаларнинг “Тафаккур ва талқин” мавзусидаги илмий –назарий онлайн конференция. 2020й. 15 май Б.154-157
11. Умурова Ш.Ш., Амонова М.М. Сравнительный анализ особенностей использования в E-learning ZOOM// Proceeding of the international Scientific and practical conference. Global and regional aspects of sustainable development. 2020.№3 (33) С.82-86

Комилжон АБДУЛЛАЕВ. Адабиёт тўғараги машгулотларида фанлар интеграцияси технологияларидан фойдаланиш.....	147
Dilfuza FAYAZOVA. Adaptation of authentic material.....	151
Гульмира БАШАРОВА. Аналитические методы работы с текстом как дидактическим материалом на занятиях по русскому языку .....	156
Saule ISHANOVA. Chet tillarni o'rgatishda fonetik mashqlarning roli .....	161
Мадина МАМЕДОВА. Омонимия как одна из трудностей английского языка.....	166
Б.М. САИДОВ. К изучению русского языка в школах с узбекским языком обучения и передовой опыт учителей двуязычия.....	172
Наталья РОЗИКОВА. Формирование языковой личности под воздействием средств массовой информации.....	176
<b>ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISH.....</b>	<b>180</b>
Тўлкин РАСУЛОВ, Зикрулло ҲАМДАМОВ, Муҳайёхон АБДУЛЛАЕВА. Тригонометрик тенгламаларни ечишда арифметик прогрессия хоссаларининг қўлланилиши .....	180
Алишер ТУРСУНОВ. Физика ўқитишда экологик мазмунда масалалар танлаш ва ечиш восита сифатида .....	184
Axat AXMEDOV, Elmurod KUDRATOV. Pedagogika oliy o'quv yurtlarida laboratoriya mashg'ulotlarini takomillashtirishning innovatsion usullari.....	188
Xolida TALBOYEVA, Shoira USMANOVA. O'quvchilarning bilimlarini tekshirishda pisa testlari va ularning ahamiyatli jihatlari .....	195
Мурод ХУСЕНОВ, Кулдош ЖУРАЕВ. Создание интерактивный контент в Moodle .....	198
Гулбаҳор Худойназарова, С.Ф.Бердиев. Кимё ўқитиш методикаси фанини электрон дарслик асосида ўқитиш методикаси .....	202
Зулфия БЕРДИЕВА, Баходир МУХАМАДИЕВ. Микробиологический анализ пищевых продуктов .....	206
<b>IQTISODIY TA'LIM VA TURIZM .....</b>	<b>213</b>
Бобур БОЛТАЕВ. Туризм инфратузилмасини ривожлантириш борасидаги муаммо ва ечимлар.....	213
<b>TASVIRIY SAN'AT VA MUSIQA .....</b>	<b>216</b>
Абдунаби АМАНУЛЛАЕВ, Сирожиддин КОМОЛДИНОВ. Буюк рангасвирчи мусаввирлар асарлари таҳлили асосида мавзули композиция яратиш .....	216
<b>JISMONIY MADANIYAT VA SPORT.....</b>	<b>220</b>
Nigora MUXITDINOVA. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ertalabki badantarbiya va uni tashkil etish metodikasi.....	220
Ихтиёр ХОЛИКОВ. Об особенностях кинематики метания диска с места .....	225
Erkin ESHOV, Mirshod SATTOROV. Features of the emotional intelligence of athletes in individual and team sports.....	228
Dildora YUNUSOVA, Muzaffar TOJIBOYEV. Abu Ali ibn Sinoning ta'lim-tarbiya to'g'risidagi g'oyalarida jismoniy tarbiya masalalarining ilmiy asoslanganligi.....	231
Sherzod MANSUROV, Abdurashid NURULLAYEV. Jismoniy tarbiya darslarida umumiy rivojlantiruvchi mashqlarni me'yorlash.....	233
Abduhamid NURULLAYEV, Javohir JUMAQULOV. Jismoniy madaniyat va sport mashg'ulotlarida o'z-o'zini nazorat qilish.....	235
Mohira GAFUROVA. Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil qilishda ta'lim uslublarining ahamiyati .....	238
Насиба САБИРОВА, Жўрабек ЮСУПОВ. Мактаб ўқувчилари ҳаётида жисмоний тарбиянинг афзалликлари .....	240
“Педагогик маҳорат” журнали учун мақолаларни расмийлаштириш талаблари.....	243