

ЎЗБЕКИСТОНДА «ИХТИОЛОГИЯ ВА ГИДРОБИОЛОГИЯ» СОҲАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Нажмиддинов Э.Х.

Мустақил тадқиқотчи, Фарғона давлат университети

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7335800>

Аннотация. Республикамизда қишлоқ хўжалик тизимининг, хусусан, балиқчилик тармоғини ривожлантиришга, балиқларни етиштиришда, улардан кўзланган натижага эришишда энг муҳим омил бўлиб ҳизмат қиладиган балиқлар озиқланиши, озуқаси ва унинг таркибига бағишланган қисқача энг сўнгги маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: балиқлар озиқланиши, балиқларнинг сунъий озуқаси; балиқларнинг тайёр сунъий озуқаси; балиқларнинг озиқланиши, озуқаси ва озиқлантиришга оид кўрсатмалар; липидлар (ёғлар); углеводлар (шакарлар); витаминлар (дармондорилар); минераллар (тузлар, ионлар ва элементлар); балиқларни озиқлантириш турлари; балиқлар озуқасининг миқдори, озиқлантириш даврийлиги ва озиқлантириш тартиби.

«ИХТИОЛОГИЯ И ГИДРОБИОЛОГИЯ» ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАПРАВЛЕНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. В нашей республике важнейшим фактором в развитии системы земледелия, в частности, рыбной отрасли, в выращивании рыбы, и достижении желаемого результата представлена новейшая информация о питании рыб, корме и его составе. .

Ключевые слова: питание рыб, искусственные корма для рыб; готовые искусственные корма для рыб; питание рыб, корма и рекомендации по кормлению; липиды (жиры); углеводы (сахара); витамины (лекарства); минералы (соли, ионы и элементы); виды кормления рыб; количество корма для рыб, частота кормления и способ кормления.

"ICHTHYOLOGY AND HYDROBIOLOGY" PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF DIRECTIONS IN UZBEKISTAN

Abstract. In our republic, the most important factor in the development of the farming system, in particular, the fishing industry, in growing fish, and achieving the desired result, is the latest information on fish nutrition, feed and its composition. .

Keywords: fish nutrition, artificial fish food; ready-made artificial food for fish; fish nutrition, feed and feeding recommendations; lipids (fats); carbohydrates (sugars); vitamins (medicines); minerals (salts, ions and elements); types of fish feeding; amount of fish food, frequency of feeding and method of feeding.

КИРИШ

Президент Шавкат Мирзиёев раислигида 8 июнь куни қишлоқ хўжалиги ва тадбиркорликни ривожлантириш орқали аҳоли бандлигини таъминлаш ҳамда озиқ-овқат маҳсулотлари ҳажмини кўпайтириш масалалари бўйича видеоселектор йиғилиши ўтказилди. Йиғилишда чорвачилик соҳасида 1 мингдан ортиқ, балиқчилик йўналишида 317 та лойиҳани ишга тушириб, гўшт етиштиришни кўпайтириш чора-тадбирлари кўриб чиқилди [1].

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Балиқларнинг озиқланиши, озуқаси ва озиқлантиришга оид кўрсатмалар.

Бугунги кунда бутун дунё бўйлаб иқтисодиёт жуда жадал суратда ривожланаётган бир даврда яшамокдамиз. Ҳар бир давлат ўз иқтисодий самарадорликка эришиш мақсадида саноат, халқ ва қишлоқ хўжалиги соҳаларини ривожлантиришга интилади. Уларнинг гуллаб яшнаши ва тараққиётга эришиши учун бор имкониятларини ишга солади. Бизнинг юртимизда ҳам, мустақилликка эришганимиздан буён ишлаб чиқариш ва тадбиркорликка жиддий эътибор берилмоқда. Сабаби, мустақил дегани, у нафақат, ижтимоий-сиёсий эркинлик дегани, балки, маънавий ва моддий эркинликларни ҳам ўз ичига олади. Бу борада жумҳуриятимизда қатар ўзгаришлар содир бўлди ва бўлиб келмоқда. Хусусан, қишлоқ хўжалиги тармоғида қишлоқ хўжалигининг барча турлари, деҳқончилик дейсизми, чорвачиликми, барчаси пухта шакллантирилмоқда. Шулардан балиқчилик ва аквакультурага эътиборимизни қаратадиган бўлсак. Бу соҳа, собиқ Иттифоқ даврларида пайдо бўлган ва узок йиллар давомида давлатимизни оғирини енгил қилган ва минг афсуслар бўлсинки, қишлоқ хўжалигининг бошқа тармоқлари билан интеграциялаштиришнинг нотўғри ташкил этилиши натижасида, парокандаликка юз тутган соҳаси ҳисобланади. Боиси, Ўзбекистонда балиқчиликка мос келадиган шароит фақатгина, Орол денгизи ва унга қуйиладиган икки дарё Сирдарё ва Амударё худудларидагина мавжуд эди. **1960 йилга қадар** Оролбўйи худудида жуда кўплаб балиқчилик корхоналари ташкил этилган бўлиб, халқимизни балиқ ва балиқ маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириб келмоқда эди. Барок, ўша даврдан бошлаб, Орол денгизига қуйиладиган асосий дарёларнинг сувларидан тартибсиз, иррационал фойдаланиши натижасида, денгиз суви сатҳининг кескин пасайиши бошланди. Табиийки, бу балиқчиликка қахшатқич зарба бўлди. **1960 йилларда** балиқ ҳосили ҳар бир гектар Орол денгизи майдонидан **25 000 тоннани** ташкил этган бўлса, **1980 йилга келиб** бу кўрсаткич, борйўғи, **6 000 тоннани** ташкил этди. Тўғри, **1970 ва 1980 йиллар оралиғида** ховуз балиқчилиги ярим-интенсив усулда ташкилланиб, йилига **20 - 25 000 т/га** ҳолати ушлаб турилди. Аммо, собиқ Совет Иттифоқининг парчаланиши, барчасини яна салбий тарафга ўзгартириб юборди. Бу ўзгариш, айниқса, мустақилликдан кейин прогрессив суратда давом этди. Ўзбекистон ҳукумати бундай ўзгаришга қўл қовуштириб, қараб турмади, чоралар кўра бошлади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан “Ўзбалиқсаноат” уюшмаси ташкил этилиб, қатор ишлар ташкил этилмоқда.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Ҳеч кимга сир эмас, балиқчиликда юқори сифатли, соғлом балиқ маҳсулотини етиштиришда, балиқ озукасининг сифати муҳим саналади. Интенсив ва ярим-интенсив балиқчиликда балиқлар озукасига кетадиган ҳаражатлар, маҳсулот тан нарҳининг **40 - 50 %ни** ташкил этади. Сўнгги йилларда балиқларнинг баланслаштирилган озукаларини ишлаб чиқариш сурати ортиб бормоқда. Бу балиқларни тез ва унумли ўсиб, етилишини ҳамда улардан олинадиган маҳсулотларнинг озукавий коэффициентини юқори бўлишини таъминлайди.

Балиқларнинг тайёр сунъий озукаси

Балиқларни интенсив ва ярим-интенсив усулда етиштиришда, балиқлар озукасига қўйилган талабларга қатъий риоя қилишлик талаб этилади. Балиқлар озукаси **тўлиқ (тўйинган) ва нотўлиқ (тўйинмаган)** турларга бўлинади. Тўлиқ (тўйинган) озуқа балиқлар соғлом ривожланиши учун зарур бўлган барча оксил, углевод, ёғ, витамин ва минералларни ўз ичига олади. Нотўлиқ (тўйинмаган) озуқа эса, фақат, айрим, озик

моддаларни ўз ичига оладиган, балиқлар табиий озукасига кўшимча сифатида кўшиб бериладиган озуқа тури ҳисобланади.

Протеинлар (оксиллар)

Протеинли яъни, оксил таркибли озик моддалар балиқлар ривожланишида жуда муҳим ўринни эгаллайди. Улар барча, анатомик, физиологик ва морфологик сифатларнинг шаклланишини таъминлайди. Барча оксиллар аминокислоталарнинг полипептид занжиридан ҳосил бўлади. Табиатда **200 дан ортиқ** аминокислоталар мавжуд бўлиб, энг кенг тарқалганлари **20 тани** ташкил этади. Улар ичида балиқлар ҳаётида жуда катта аҳамиятга эгалари, алмашинмайдиган аминокислоталар ҳисобланади. Чунки, улар балиқ организмда синтезланмайди. Уларга: *метионин, аргинин, трионин, триптофан, гистидин, изолейцин, лизин, лейцин, валин ҳамда фенилаланин* аминокислоталаридир. Айниқса, улар орасида лизин ва метионин аминокислоталари анчайин танқис ҳисобланади. Ушбу аминокислоталарнинг барчаси балиқ озукасига кўшиб берилишлиги зарур. Бунда, албатта, балиқларнинг ушбу аминокислоталарга бўлган физиологик талаблари эътиборга олиниши аҳамиятли [2].

Озик моддалар таркибидаги оксил кўрсаткичи ўтхўр ва ҳамахўр балиқларда етхўр балиқларникига нисбатан паст даражада бўлади. Бундан ташқари, зич популяцияли сув ҳавзаларида сийрак популяцияли сув ҳавзаларига нисбатан юқори даражада бўлади.

Протенли озуқага кичик ёшдаги балиқлар, катта ёшдагиларга нисбатан талабчан бўлишади. Ёши катталашган сари, балиқларнинг оксилга бўлган талаби ҳам, пасайиб боради.

Оксил моддаси балиқлар озукасир таркибида ёғ ва углеводлар етарли даражада бўлгандагина балиқларнинг ўсишига хизмат қилади. Аксинча бўлса, ўсишдан кўра балиқларнинг энергияга бўлган эҳтиёжини қондиришга сарф бўлиб кетади. Шунинг учун, озик модда таркибидаги оксил бўлмаган таркибига ҳам, жиддий эътибор қаратиш лозим.

Оксил моддаси **50 % углевод, 16 % азот, 21.5 % кислород** ва **6.5 % водород** элементларидан тузилган ва балиқлар юқори даражадаги оксил кўрсаткичга эга озукани ҳам, ўзлаштиришга мослашган. Бирок, балиқ организмда **65 %** оксил моддаси танага сўрилмасдан, *экскрецияга* (ажратиш) учрайди. Масалан азотнинг жудда катта қисми балиқларнинг жабралари орқали аммиак кўринишида, қолган қисми қаттиқ метоболит сифатида танадан, ташқи муҳитга чиқариб юборилади.

Липидлар (ёғлар)

Липидлар юқори энергетик, озукавий коэффициентга эга моддалар саналади. Липидлар протеин ва углеводлардан кўра **2 марта юқори** энергетик қувват ҳосил қила олади. Улар, одатда, балиқ рационининг **15 %ини** ташкил этиб, тўйинмаган ёғ кислоталар ҳосил бўлишида ҳамда ёғда эрийдиган витаминларни организмда ташилишини таъминлайди [2].

Оддий липидлар таркибига ёғ кислотаси ва триацилглицерол моддалари киради. Балиқлар организми, асосан, **омега-3** ва **омега-6** каби ёғ кислоталар оилалари моддаларини талаб этади. Ёғ кислоталари, ўз навбатида: **ТЁК** (*тўйинган ёғ кислоталари, жуфт боғларисиз*); **ПТЁК** (*политўйинмаган ёғ кислоталари, > 2 жуфт боғи бор*); **ЮТЁК** (*юқори тўйинмаган ёғ кислоталари, > 4 жуфт боғи бор*). Денгизда яшовчи балиқлар ЮТЁКдан бўлган **омега-3** га жуда бой бўлишади. Бу модда, нафақат балиқлар

рационада муҳим ўринни эгаллайди, балки, инсонлар орасида ҳам турли хил юрак-қон томир касалликларида энг самарали восита сифатида кенг қўлланилади.

Углеводлар (шакарлар)

Тирик организмларнинг аксарияти, айниқса, сутэмизувчилар углеводлардан асосий энергетик манба сифатида фойдаланса, балиқлар ва бошқа *гидробионтлар* (сувда яшовчи организмлар) организмда бу моддага бўлган эҳтиёж жуда паст даражада. Солиштириш учун, сутэмизувчи организми **1 грамм** углевод моддасидан **4 ккал** дан ортиқроқ энергияни ажратиб олса, балиқларда худди шунча углевод молекуласида, борйўғи **1.6 ккал**. энергия ажрата олади холос [2].

Витаминлар (дармондорилар)

Витамин (дармондорилар) балиқлар ўсиши, ривожланиши ва соғлиғи учун жудда муҳим, япа бир, органик моддалар комплекси саналади. Улар балиқлар организмда, бевосита, ҳосил бўлмаганлиги учун, уларни балиқлар озуқасига доимий қўшиб берилади.

Витаминлар иккита катта гуруҳга: сувда эрийдиган ҳамда ёғда эрийдиганларга бўлинади. Сувда эрийдиган витаминларга: **В-гуруҳ витаминлари**; *холин*, *инозитол*, *фолий кислотаси*, *пантотен кислотаси* ва *биотин*; **витамин-С** (*аскорбин кислотаси*), **витамин-РР** (*никотин кислотаси*) ва бошқалар киради. Улардан энг муҳими **витамин-С** (*аскорбин кислотаси*) бўлиб, балиқлар организмда иммун тизимини шаклланиши ва фаолиятида кучли *антиоксидант* ҳисобланади.

Ёғда эрийдиган витаминларга эса: **витамин-А** (*ретинол*) – кўришга; **витамин-Д** (*холекальцийферол*) – суяк тизимига; **витамин-Е** (*токоферол*) – антиоксидант; **витамин-К** (*менадион*) – қоннинг ивиши ва терига. Бу витаминларнинг етишмовчилиги ва меъридан ортиқ бўлиши *специфик* (ўзига хос) симптомларга эга турли хил патологик белгиларни намоён қилади. Масалан, *сколиоз* (умуртқа поғонасининг қийшайиши) – авитаминоз-Д ва -С; шапкорлик – авитаминоз-А ва фолий кислотаси етишмовчилигида.

Минераллар (тузлар, ионлар ва элементлар)

Минерал моддалар балиқлар организмда тутган ўрнига мос равишда: **микро-** ва **макроэлементларга** бўлинади. Типик макроэлементларга балиқлар организмдаги осмотик босимни таъминлайдиган: **Na, Cl, K** ва **P** киради. Микроэлементларга эса, турли хил *энзим* (фермент – биологик катализатор) ва *гормон* (биологик актив модда)лар таркибига кирувчи; **Cu, Cr, I, Zn** ва **Se** киради. Балиқлар бу минералларни озуқаси таркибида етишмаганини ўрини, сув таркибидаги минералларни, тўғридан-тўғри, жабра ва терилари орқали *абсорциялайди* (шиммиш) орқали тўлдиради [2].

Балиқларни озиқлантириш турлари

Замонавий балиқчилик аквакультураларида балиқларни озиқлантириш турлари иккига бўлинади: *қалқиб турувчи озуқа билан озиқлантириши*; *қаттиқ, гарқ бўлувчи озуқа билан озиқлантириш турлари*. Ҳар иккала озиқлантириш тури балиқ турига қараб балиқларнинг ўсиб, ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади. Булар ичида, қалқиб турувчи озуқа билан озиқлантириш тури саноат миқёсида бошқа турига нисбатан қиммат саналади. Бироқ, шундай озиқлантириш тури балиқчилик хўжалигида балиқ етиштирувчи фермерга, балиқ озуқаси миқдорини назорат қилиш имконини яратади. Балиқларнинг озуқага бўлган эҳтиёжига қараб, озуқани кўпайтириш ёки, аксинча, камайитиришга ёрдам беради [3].

Қаттиқ, ғарқ бўлувчи озуқа билан озиклантириш тури эса, юқоридаги озиклантириш турига нисбатан, анча арзон бўлиб, бунда, озуқанинг катталиги балиқ тури оғиз кенглигининг ўртача **20 – 30 %**ини ташкил этиши самарали ҳисобланади. Чунки, жуда кичик катталиқдаги озуқа, балиқлар учун, уни қидириб топиб, кўп миқдорда истеъмол қилишда кўп энергия сарф қилишига олиб келади. Лекин, ҳаддан зиёд катталиқдаги озуқа ҳам, сувни ифлослантириб, сувдаги кислород режимига салбий таъсир кўрсатади. Сабаби, ҳар қандай органик маҳсулот, вақт ўтиши билан, сувда эриган кислород таъсирида чиришни бошлайди, бу эса, табиийки, сувда эриган кислородни камайишига ва шунга мос равишда сувдаги балиқларда кислород етишмаслиги, димиқиш ҳолатларига сабаб бўлади.

Балиқлар озуқасининг миқдори, озиклантириш даврийлиги ва озиклантириш тартиби

Интенсив ва ярим-интенсив кўл балиқчилигида балиқ личинкалари ҳамда балиқ чавоқларини озиклантириш даврийлиги ва миқдори катта ёшдаги балиқларникидан юқори бўлишлиги лозим. Боиси, кичик ёшдаги балиқлардаги организмнинг энергия сарфи катта ва бу уларни тез-тез кўп миқдордаги озуқа билан озиклантиришни талаб этади. Уларни етиштиришда озик моддани кўп сарфланаётганлиги ва озиклантириш даврийлигининг қисқалиги ҳавотирга солмаслиги керак. Сабаби, бундай фаол озиклантириш балиқ личинкалари ва чавоқларининг тана ҳажмининг кичиклиги, улар истеъмол қиладиган озуқанинг кўп бўлишига қарамасдан, катталариникичалик бўла олмаслигини ёдда тутиш лозим. Кичик ёшдаги балиқлар рациониди кўп бўлган оқсил ҳам, ёшга боғлиқ равишда камайтириб борилади.

МУҲОКАМА

Балиқларни озиклантириш жисмоний анча меҳнатни талаб этадиган ва нисбатан қиммат иш саналади. озиклантириш даврийлиги ҳам, ишчи кучи, балиқчилик хўжалигининг катталиги, балиқларнинг катталиги ва турига боғлиқ равишда қисқариб боради. Масалан, лаққа балиқлар боқилдиган, кўл балиқчилиги хўжалиқларини оладиган бўлсак, агар, хўжалик катта бўладиган бўлса, ишчи кучининг етишмаслиги сабабли, балиқлар бир кунда бир марта озиклантирилса ҳам кифоя қилади. Бироқ, хўжалик унча катта бўлмаса, озиклантириш даврийлиги бир кунда икки мартани ташкил этиши мақсадга мувофиқ. Ички, интенсив балиқчиликда эса, оптимал сув ҳароратида, ўсиш темпини ошириш мақсадида, даврийлик бир кунда 5 мартагача қисқариши фойдалидир.

Балиқларнинг озиклантириш миқдорида жуда кўплаб омиллар таъсир кўрсатади. Масалан, озиклантириш куннинг қайси маҳалида амалга оширилади, йил фасли, сувнинг ҳарорати, кислород режими ва бошқа ўзгарувчан хоссалари билан боғлиқ. Сувнинг кислород режими, ҳарорати ва йил фаслини озиклантириш миқдори ва графигига таъсирини кўриб чиқадиган бўлсак, кўл балиқчилигида, эрта саҳарда сувда эриган кислород миқдорининг камайишини ҳисобга олаган ҳолда, куннинг бу пайтда юалиқларни озиклантирмаслик мақсадга мувофиқ. Қиш фаслида, сувнинг ҳарорати совуқ бўлган даврда, балиқларнинг озикланиш интенсивлигини ҳисобга олган ҳолда, озиклантиришни камайтириш тавсия этилади.

ХУЛОСА

Озуқанинг ўзлаштирилиши, ҳазм бўлиши ва балиқларнинг озуқага бўлган иштахосининг даражалари, озуқанинг таркиби ҳамда сифати билан бевосита боғлиқ.

Хўжалик эгаси, балиқларнинг озикланиш фаоллигини, озукани ўзлаштирилишини, уни хазм бўлиб, балиқлар ўсиш ва ривожланишига таъсир кўрсатиши ҳамда озиклантиришнинг самарадорлигини аниқлаш мақсадида, йил давомида озиклантиришга кетадиган сарф харажатни ва озкланишдан ҳосил бўлаётган органик чиқиндилар таркибини мониторинг қилиб бориши, хўжалик истиқболи учун катта аҳамият касб этади. Балиқларни озиклантириш графиги, кўп тур балиқлар етиштириладиган фермалардан ташқари, оддий фермаларда ҳам ташкилланиши, ишни анча, осонлаштиради. Одатда, ҳар қандай балиқ, кун давомида, ўз тана ҳажмига нисбатан, 1 - 4 % микдордаги озукани истеъмол қилиши зарур.

REFERENCES

1. Ўзбекистон республикаси президенти Ш.М.Мирзиёев “Аҳоли бандлиги ва фаровонлигини ошириш бўйича қўшимча вазифалар белгиланди”. 08.06.2021
2. M.H.G. Verntssen, A.-K. Lundebye, “Environmental contaminants in farmed fish and potential consequences for seafood safety” in *Improving Farmed Fish Quality and Safety*, 2008
3. <https://www.fishlaboratory.com/fish/types-of-fish-feed/>
4. Kipchakova, Y. (2021). METHODOLOGICAL AND DIDACTIC ASPECTS OF INFORMATION AND INTELLECTUAL CULTURE IN THE EDUCATION OF A DEVELOPED GENERATION. *Экономика и социум*, (6-1), 156-159.
5. Kipchakova, Y. X., & Kodirova, G. A. (2020). INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN MODERN EDUCATION. *Теория и практика современной науки*, (5), 29-31.
6. KIPCHAKOVA, Y., ABDUXAMIDOVA, M., & RAXMONALIYEVA, M. THE IMPACT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN IMPROVING STUDENT KNOWLEDGE. *СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК Учредители: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука"*, 37-38.
7. Қипчақова, Ё., Махмудова, М., & Умарова, З. (2021). МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАР МЕҲНАТИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТИ. *Студенческий вестник*, (22-7), 9-10.
8. Қипчақова, Ё., Соибжонова, Ш., & Абдуқаюмова, С. (2021). МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА СОҒЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ. *Студенческий вестник*, (22-7), 11-12.
9. Ботирова, Н. (2020). Обучающие возможности тестовых технологий. *Профессиональное образование и общество*, (3), 68-71.
10. Ботирова, Н. Д. (2019). РАЗВИТИЮ ПРОДУКТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ. *Гуманитарный трактат*, (61), 4-6.
11. Ботирова, Н. Д. РАЗВИТИЮ ПРОДУКТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE THINKING OF YOUNGER SCHOOLBOYS. *Журнал выпускается ежемесячно, публикует статьи по гуманитарным наукам. Подробнее на*, 4.
12. Djurabaevna, B. N., & Ibrokhimovna, T. S. (2020). Specific features of teaching mathematics in primary school students. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(8), 302-307.

13. Alimjanova, M. (2020). PEDAGOGICAL SYSTEM OF FORMATION OF RESPONSIBILITY IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS ON THE BASIS OF NATIONAL VALUES. *Theoretical & Applied Science*, (4), 914-917.
14. Alimjanova, M. (2021). ABOUT GENDER STEREOTYPES. *Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning (EJEDL)*, 2(06), 72-76.
15. Alimjonova, M. Y. (2021). The role of the national values in the history of pedagogical education. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 1040-1044.
16. Shavkatovna, S. R. (2021). DEVELOPING CRITICAL THINKING IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS. *Conferencea*, 97-102.
17. Vosiljonov, A. (2022). BASIC THEORETICAL PRINCIPLES OF CORPUS LINGUISTICS. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 3(02), 173-175
18. Shavkatovna, S. R. (2021). Methodological Support for The Development of Primary School Students' Creative Activities. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 2, 121-123.
19. Shavkatovna, S. R. N. (2021). METHODOICAL SUPPORT OF DEVELOPMENT OF CREATIVE ACTIVITY OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS. *Conferencea*, 74-76.
20. Maxamadaliyevna, Y. D., Òljayevna, Ò. F., Qizi, T. D. T., Shavkatovna, S. R. N., & Anvarovna, A. O. (2020). Pedagogical Features Of Mental Development Of Preschool Children. *Solid State Technology*, 63(6), 14221-14225.
21. Jabborova, M. (2021). THE IMPORTANCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE SOCIAL DEVELOPMENT OF SOCIETY. *Экономика и социум*, (6-1), 129-132.
22. Tillaboyeva, G., & Umarova, N. R. (2021). ALISHER NAVOIY ASARLARIDA BADIY TAXALLUSLARNING QO 'LLANILISHI. *Студенческий вестник*, (13-5), 70-72.
23. Qizi, G. S., & Umarova, N. R. (2021). The use of anthroponyms and pseudonyms in alisher Navoi's gazelles. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 349-3
24. Sodirzoda, M. M. (2021). Ways to cultivate the creative thinking of beginners in the classroom through information and communication technologies. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 955-958.
25. Sodirzoda, M. M. (2021). Techniques of using folk proverbs in the cultivation of oral speech of primary school students. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 481-484.
26. Sodirzoda, M. M. (2021). TO INCULCATE NATIONAL AND SPIRITUAL VALUES IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH ETIQUETTE LESSONS. *Conferencea*, 31-32.
27. Турахўжаева, А., & Мухторий, М. (2018). СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКСЕМ" СИСТЕМЫ" В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-4), 157-159.
28. Юлдашева, Д. М., Асқарова, Д., & Зоҳидова, М. (2021). Ўзбек болалар нутқига доир матнларда лакуна. *Academic research in educational sciences*, 2(2).
29. Джалолова, М., Рахманова, Э. Ю., & Косимова, Х. Н. (2021). ВОСПИТАНИЕ СЕНСОРНОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. *Scientific progress*, 1(6).

30. Косимова, Х. Н. (2021). КИТОБХОНЛИК КЎНИКМАСИНИ ШАКИЛЛАНТИРИШДА ОИЛАГА ПЕДАГОГИК ТАВСИЯЛАР БЕРИШ ТИЗИМИ. *Scientific progress*, 1(6).
31. Нажмиддинов, Э. Х., Кучбоев, А. Э., Мухаммадиев, М. А., & Соатов, Б. Б. (2021). Эколого-морфологические характеристики нематод рода *Rhabdochona*-паразитов обыкновенной маринки. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями, (22), 387-393.
32. Юлдашев, Э., & Нажмиддинов, Э. (2013). БРАКОНИДЫ (Hymenoptera, Braconidae) РОДА *ROGAS* NEES ФАУНЫ СРЕДНЕЙ АЗИИ. In Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов (pp. 134-136).
33. Kuchboev, A. E., Najmidinov, E. K., Mukhamediev, M. A., Karimova, R. R., & Yildiz, K. (2021). Morphological and ecological features of some nematodes of the genus *Rhabdochona* in marinka obtained from Fergana Valley, Uzbekistan. *Journal of Parasitic Diseases*, 45(4), 1084-1089.
34. Vasiljonov, A. (2022). BASIC THEORETICAL PRINCIPLES OF CORPUS LINGUISTICS. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 3(02), 173-175.
35. Usmanov, N. (2021). The Philosophical Basis For The Formation Of Spiritual Maturity Among Young People. *Oriental Journal of Social Sciences*, 1(1), 33-37.
36. Gulnoza, R., & Lola, K. (2022). OBRAZLAR TALQINIDA LINGVISTIK IMKONIYATLAR. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(Special Issue 3), 91-95.
37. Kalandarovna, Y. L. (2022). IDENTIFICATION AND EDUCATION OF GIFTED CHILDREN. *ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603*, 11(10), 42-47.
38. Dilafruz, A. (2022). МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALARDA VA OILADA GENDER XUSUSIYATLARNI SHAKLLANTIRISH OMILLARI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 2(18), 183-189.
39. Юлдашева, Д. М., Асқарова, Д., & Зоҳидова, М. (2021). Ўзбек болалар нутқига доир матнларда лакуна. *Academic research in educational sciences*, 2(2), 926-931.
40. Askarova, D. I. (2022). THE ROLE OF FOLK PEDAGOGY IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. *Oriental Journal of Social Sciences*, 2(02), 89-96.
41. Rahmonov, U., Ergashev, A., Nazhmetdinova, M., & Usmonova, S. (2021, November). IN THE FORMATION OF THE SOCIO-SPIRITUAL THINKING OF YOUNG PEOPLE IN THE MUSICAL ART OF THE GREAT SCHOLARS OF THE EASTERN RENAISSANCE POSITION HELD. In *Archive of Conferences* (pp. 36-39).
42. Karimovich, U. R., Mamasodikovna, N. M., & Abdullaevich, E. A. (2021). The Role and Importance of Music Clubs in The Leisure of Young People. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 2(2), 47-49.
43. Ulugbek, R. (2021, January). AN ANALYSIS OF WORDS WHOSE EMOTIONAL MEANING CHANGES IN MODERN ENGLISH LINGUISTICS. In *Euro-Asia Conferences* (Vol. 1, No. 1, pp. 131-136).

44. Narziev, S., Asqarov, J., & Khokimyatov, A. (2021). Methodology Of Organization Of The Labor Process And Preservation Of Employees' Health. *The American Journal of Engineering and Technology*, 3(04), 79-84.
45. Asqarov, N. I. (2021). Prospects For The Development Of The Investment. *The American Journal of Applied sciences*, 3(01), 162-166.
46. Usmanova, O. S. (2022). National curriculum and new generation mathematics textbook. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 11(2), 11-16.
47. Sobirovna, U. O. (2022). The Use of Mnemotechniques in Teaching Younger Schoolchildren. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 6, 446-450.
48. Dilafruz, Y., Marifatxon, J., Rasuljonovna, E. Z., & Muqaddasxon, M. (2022). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМГА YANGICHA YONDASHUV. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(Special Issue 3), 121-125.
49. Zhabborova, M. R. K. (2021). Мактабгача таълим соҳаси талабаларида бошқарувчанлик қобилиятларини ривожлантириш. *Молодой ученый*, (17), 394-395.
50. Мирзабоев, Й. А. (2022). ТУР ЎЗГАРИШ ЧИЗИҚЛАРИ УЧТА БЎЛГАН, ГИПЕРБОЛИК ҚИСМЛАРИНИНГ ҲАММАСИ ХАРАКТЕРИСТИК УЧБУРЧАКЛАРДАН ИБОРАТ БЎЛГАН БЕШБУРЧАКЛИ СОҲАДА УЧИНЧИ ТАРТИБЛИ КЎРИНИШДАГИ ПАРАБОЛИК-ГИПЕРБОЛИК ТЕНГЛАМА УЧУН БИТТА ЧЕГАРАВИЙ МАСАЛА ҲАҚИДА. *THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH*, 1(5), 363-366.