Список использованной литературы:

1. Адаменко А.А. Анализ роли химического эксперимента в средней школе // «Химия», 2006, №8. – С. 21-26.
2. Дорофеев М.В., Ступеева Ю.Б. Использование сервисов Всемирной паутины в обучении химии // Химия в школе, 2010, № 8. - С. 31 – 39.
3. Жилин Д.М. Химический эксперимент в российских школах // Естественнонаучное образование: тенденции развития в России и в мире. - М.: Изд-во МГУ, 2011. - С. 125 – 149.
4. Злотников Э.Г. Химический эксперимент в условиях развивающего обучения //Химия в школе, 2001, № 1. – С. 60-64.
5. Злотников Э.Г. Химический эксперимент как специфический метод обучения // «Химия», 2007, № 24. – С. 18-25.

УДК 658.6
DOI 10.33514/BK-1694-7711-2023-1(2)-372-375

Кайнаева Ж.А., Абдрахманова В.А.
Талас мамлекеттик университети, ага окутуучу,
Талас мамлекеттик университети, окутуучу
Кайнаева Ж.А., Абдрахманова В.А.
Таласский государственный университет, старший преподаватель,
Таласский государственный университет, преподаватель
Kainaeva Zh.A., Abdrakhmanova V.A.
Talas State University, Senior Lecturer,
Talas State University, lecturer

СУУНУН ЭТНОБИОЛОГИЯЛЫК МААНИСИ
ЭТНОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВОДЫ
THE ETHNOBIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF WATER

Кыскача мүнөздөмө. Бул макалада кыргыз элдик оозеки чыгармачылыгындагы этнобиологиялык билимдердин берилишине кыскача кайрылдык. Элдик оозеки чыгармаларда жаратылыштын бир компоненти болгон суу темасынын берилиши менен жаштарга билим алууда чоң өбөлгө түзүлөт, жана аларды жаратылыш менен эриш-аркак болуп, жаратылыш ресурстарынын маани- маңызын түшүнүүгө жана аларга аяр мамиле кылууга үйрөтөт. Илимий маалыматтар менен элдик билимди айкалыштырып, салыштырып окууда илимде ачылган биологиялык, экологиялык ачылыштар биздин элде мурдатан эле белгилүү болуп, ата -бабаларыбыздан ооздон оозго өтүп келген. Азыркы күндө элдик педагогикадагы биологиялык түшүнүктөрдү илимий маалыматтар менен айкалыштырып окутуп үйрөтүү билим алууда жакшы натыйжа берет.

Аннотация. В данной статье мы кратко рассмотрели этнобиологические знания в кыргызском фольклоре. Тема воды, являющейся составной частью природы, представлена в народных устных произведениях, что дает прекрасную возможность молодежи познать, побыть с природой, объяснить важность природных богатств и научить бережно, относиться

к ним. Благодаря сочетанию и сопоставлению научных данных и народных знаний биологические и экологические открытия, сделанные в науке, уже были известны нашему народу и передавались из уст в уста от наших предков. В наши дни преподавание биологических понятий в народной педагогике в сочетании с научной информацией дает хорошие результаты в образовании.

Abstract. In this article we briefly reviewed ethnobiological knowledge in Kyrgyz folklore. The theme of water, which is an integral part of nature, is represented in folk oral works, which gives young people a great opportunity to know, to be with nature, to explain the importance of natural riches and to teach them to be careful. Through the combination and comparison of scientific data and folk knowledge, the biological and ecological discoveries made in science have already been known to our people and have been transmitted from our ancestors. Nowadays, the teaching of biological concepts in folk pedagogy combined with scientific information gives good results in education.

Негизги сөздөр: Табият, экология, этнобиология, жер, суу, жашоо, ооруу, ден соолук.

Ключевые слова: Природа, экология, этнобиология, земля, вода, жизнь, болезнь, здоровье.

Keywords: Nature, ecology, ethnobiology, earth, water, life, disease, health.

Суу - планетада биздин жашообуз менен тыгыз байланышып, өнөр жайдын, айыл чарбасынын негизги сырьелук булагы катары саналат.

Суу – суутек менен кычкылтектин химиялык бирикмеси (H_2O), жытсыз, даамсыз, түссүз суюктук. Суу табиятта катуу, суюк жана газ абалында болуп, гидросферанын негизин түзөт жана ал негизги эриткич.

Бүгүнкү дүйнөлүк экономикалык кризистин кырдаалында таза суу проблемасы биринчи планга чыкты. М.И. Львовичтин (1974) маалыматы боюнча биздин планетадагы суунун өлчөмү 1,5млрд. км ^{3} түзөт, 93,96%-океан, деңиздерде,4% кургакчылыктагы суулар, 1,65%- мөңгүлөрдө топтолгон.

А.М.Рябчиковдун маалыматы боюнча (1979) жер шаарында 1 миллиарддан ашык адамдарга дээрлик суу жетишпейт. Азыркы убакта Батыш Европанын айрым шаарлары суу тартыштыгында жашайт. Ал эми 40млн. го жакын америкалыктар ар кандай зыяндуу химиялык кошулмалары бар, санитардык нормага туура келбеген сууларды ичүүдө, о.э. көпчүлүк мамлекеттерде ичүүчү сууларды сатып алышат. [2]

Сууларга, көлдөргө, ташталган таштандылардын дүйнөлүк өлчөмү 453млярд м^3 барабар болуп, анын 172млрд. м^3 өнөр жай ишканаларынан, 224 млярдм^3, энергетикалык ишканалардан, 45млрд. м^3 шаарлар менен айылдардагы турмуш тиричилигинен, 12 млрд. м^3 мал чарба объектилеринен чыккан калдыктар таштандыларды түзгөн.

Ошентип, булганган таза эмес сууларды пайдалануунун натыйжасында жыл сайын дүйнөдө 500млн. адам ар кандай ооруларга чалдыгып, 10млн. го жакын адам (негизинен балдар) өлүмгө дуушар болууда. Ал эми бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо Уюмунун маалыматына караганда, оорунун 80% таза эмес, булганган сууларды пайдалануунун натыйжасында келип чыгат.

Ошого карата канчалык илимий багыттагы маалыматтар менен коомчулук маалымдуу болсо дагы сууга болгон туура эмес мамилебизди өзгөртпөгөнүбүз ойлондурбай койбойт.

Кыргыз эли эзелтеден табиятка өтө аяр мамиле жасаганды билип, жашоонун үзгүлтүксүз уланышы үчүн айлана-чөйрөнү туура, таза сактоону ата –бабаларыбыз келечек муундарына үйрөтүп келишкени белгилүү. Муну “Манас” эпосундагы Манас атанын “Табигат менен таттуу мамиледе болуу” осуяты далилдеп турат.

Ата бабаларыбыздын сууга болгон мамилесин карап отуруп, алардын сый-урматы өтө жогорку деңгээлде болгондугун билүүгө болот. Жашоо тиричиликтеги, дегеле адам баласынын жашоосундагы суунун ролун Жеңижок “Аккан суу” казалында өзүнүн акындык жүрөгүнөн чыккан не бир укумуш керемет сөздөр менен жеткире сүрөттөп даңазалаган. Бул жерде “жети кабат жер астын жарып чыккан аккан сууну” улуу Жер-Энебиздин бизге берип жаткан “эмчек сүтү” деген аруу керемети катары бергендиги талашсыз. Ошондуктан бизди улуу муундар сууга заара ушатпа, жаман нерсе таштаба, кир сууну төкпө, акккан сууну булгаба, эгерде андай болсо энебиздин көкүрөгү (эмчеги) ооруйт деп тарбиялашкан. Бул тарбиянын маңызы өтө тереңде жатат.

Азыркы күндө энелерибиздин арасында эмчек рак оорусунун күчөшү байкалууда. 2020-жылдагы маалымат боюнча 2,2млн кырдаал катталган. Эмчек рагынын кесепетинен 685,000 аял өлүмгө дуушар болгон. Кыргызстанда 20миң аял эмчек рагынан жабыркагандыгы официалдуу түрдө катталган. Ар жыл сайын 500 аялга эмчек безинин рагы деген диагноз коюлуп, дарылоо иштери канчалык жүргүзүлсө дагы, өлүмдүн саны жылдан жылга өсүүдө. Ошондуктан сууну “эмчек сүтү” катары булгабай, аны жер эненин “эмчек сүтү” катары актоо керек.

Кыргыз эли табиятты аздектеп, табияттагы бардык нерселер таза болсо, эненин ден соолугу чың болот, эненин ден соолугу чың болсо, баланын ден-соолугу чың болот, баланын ден соолугу чың болсо, элдин ден соолугу чың болот, элдин ден соолугу чың болсо, улуттун ден соолугу чың болот деген.

Кыргыз эли кээ бир учурларда тоого, ташка, сууга сыйынып келишкен деп жаңылыш ойлорду да айтып келишет. Бул ойлордун негизин биологиялык жана экологиялык жактан караганда кыргыз эли табияттын сырларын терең түшүнгөндүктөн табиятка этияттык менен аяр мамиле жасап келишкен. Буга мисал булактардын көздөрүн ачып, тазалап ошол жерлерге барып, өтүп кеткен ата-бабаларыбызга куран окуп, жакшы тилектерин айтып ыраазычылыгын билдиришкен. Себеби, жараткан топуракты, сууну, абаны жашоонун уланышы үчүн жараткандыгын билишкен. Адамдын организми 65-70% суудан тургандыктан булак сууларында адамдардын организмдери үчүн керектүү элементтердин болушу жана ал чоң көлөмдөгү маалыматты кабылдап жана сактай ала тургандыгын так түшүнө алышкан. Суу менен кошо кирген жакшы маалыматтар организмдин ДНКсына маалымат катары жазылып, ал маалымат адам үчүн иш алып барарын билишкен. Бул маалыматтар ооздон оозго гана өтүп, кагазга түшүрүлбөй келген. Азыр илимий жетишкендиктердин негизинде такталып, жазылып отурат. Бул маалыматты “Жамгыр менен жер көгөрөт, бата менен эл көгөрөт” деген макал тастыктап турат.

Жеңижоктун “Аккан суусун” окуганда өзүң кошо аккан суудай нравалык жактан тазарып чыгасын. “Аккан суу” ыры сууга арналып жазылган гимн сыяктуу, адам баласынын сууга болгон урматынын символу. Жеңижок өз заманында адамдардын сууга болгон туура эмес мамилесине кейип, мындай деп жазган:

А жаныбар аккан суу,
Жок дегенде бир күнгө,

Келбей койчу таарынып.
Кесирленип жүргөндөр,
Чуркайт эле ак уруп.
Баркталбастан жүргөндөр,
Айчылык жерде болсо да,
Жетет эле жалынып.

Ошондой эле Жеңижоктун "Адамзат пендеси, аккан сууну булгаба, суу кордогон кор болор, суу сыйлаган зор болор" деген сөзү бүгүнкү күндө экологиялык чакырык катары угулат. Бул табыгый экологиялык ресурстарды рационалдуу пайдалануу дегенди билдирет.

Адамдын абийир-ыйманы бузулса, тегеректеги суулар булганарын, адамдын уяты тазарса, аң-сезими тунук болсо суу да таза жана тунук болорун эсибизге сактап, Жеңижоктун: "Укум тукумга белек болуп барасын",- деп айтканындай Ала-Тообуздун сууларын кийинки муундарга таза, тунук кылып жеткиришибиз биздин милдет. [5]

Адабиятчы Аман Токтогулов айткандай, суу Жеңижок үчүн тазалыктын идеалы болгон. Адам тоо булагындай тазармайынча коом тазарбайт. Адамдын суудан үйрөнө турган өрнөгү- тазалык жана марттык, жакшыга да жаманга да бирдей карап, эч кимди эч нерсени жиктеп бөлбөй, дүйнөдөгү бардык жандарга, заттарга тегиз өзүн курман чалып, "Желип өткөн жерине, желим чыгып" өзөккө кирип кан болуп жүгүрүп, жашоо отун тутантып, бирде өзөндө мелмилдеп, бирде капчыгай күркүлдөп, бирде талаага таалай болуп төгүлүп жаткан суу-өмүр булагы болуп эсептелет.

Табияттын бир бөлүгү болгон суу жөнүндө элдик улуу мурастарда көптөгөн тастыктоолор, макал-лакаптар, үрп-адаттар, каада-салттар көп айтылат. Мындай этно-биологиялык билимдерди физика, химия, биология, дыйканчылыктын негиздери ж.б. предметтериндеги маалыматтар менен салыштырып карап окуса болот.

Колдонулган адабияттар:

1. Байбосунов А. "Жаратылыш жана адам" Фрунзе Кыргызстан 1986
2. Дөңбаева Г.Ч. "Жалпы гидрология" Бишкек -2010ж
3. Мурсалиев А.М., Ниязов Т.З., Шамшиев А.Б. Жалпы экология Бишкек-2010ж
4. Кулматов Т., Шакирбеков Д "Жаратылыш жабыркабасын" фрунзе Кыргызстан 1982ж
5. Конгантиева З "Жеңижок жана Кыргыз руху" Бишкек-2008ж

УДК 581,582
DOI 10.33514/BK-1694-7711-2023-1(2)-375-382

Мырзабекова Суйумкан Садырбековна, Ташибекова Замира Мазеловна
Талас мамлекеттик университети, окутуучу
Талас мамлекеттик университети, биология илимдеринин кандидаты, доцент
Мырзабекова Суйумкан Садырбековна, Ташибекова Замира Мазеловна
Таласский государственный университет, преподаватель,
Таласский государственный университет, кандидат биологических наук, доцент
Myrzabekova Suyumkan Sadyrbekovna, Tashibekova Zamira Mazelovna
Talas State University, teacher