tizimining foydalanuvchi xususiyatlarini hisobga olmagan holda, uning xususiyatlarini baholashga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (References):

(1). Махди Т.Н. Оценивание эффективности функционирования диалоговой системы на основе применения нечеткого вывода с нейросетевой настройкой. Т.Н.Махди, Е.В.Игитян, К.А.Польщиков, Н.И.Корсунов. Экономика. Информатика. 2022, т. 49, № 2, с. 356–374.

(2). Дж.Ф.Люггер. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. М., “Вильямс”, 2003, с. 346.

(3). Джексон, Питер. Введение в экспертные системы. М., издательский дом «Вильямс», 2001, с. 624.

(4). Леоненков А.В. Нечеткое моделирование в среде Matlab и fuzzyTECH. СПб., БХВ-Петербург, 2003.

(5). Матвеев М.Г. Модели и методы искусственного интеллекта. Применение в экономике. М., Финансы и статистика, ИНФРА-М, 2008, с. 446.

(6). Осовский, С. Нейронные сети для обработки информации. С.Осовский; пер. с пол. И.Д.Рудинского. М., Финансы и статистика, 2004, с. 344.

(7). Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. 2-е изд., пер с англ., М., изд. дом «Вильямс», 2007, с. 1408.

(8). http://www.fuzzytech.com

(9). http://www.gensym.com

Ibodullayeva Bahora Xamidullayevna (O‘zbekiston–Finlandiya Pedagogika instituti),
Bozorova Umida Baxtiyorovna (Samarqnd davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali)

ODAM VA UNING SALOMATLIGI FANIDA GIGIYENIK KO‘NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH

Annotatsiya. *Mazkur maqolada (Odam va uning salomatligi fanidan) gigiyenik ko‘nikmalarning mazmuni biologik tushunchalarga asoslanib ta’riflandi. Unda biologiya (odam va uning salomatligi) ta’limi jarayonida o‘quvchilarda gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirishning nazariy asoslari hamda uni o‘qitish jarayonida gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirishning metodik asoslari atroflicha yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *sog‘lom turmush tarzi, ko‘nikma, gigiyena, malaka, bilim.*

Ибодуллайева Бахора Хамидуллаевна (Институт педагогики Узбекистан–Финляндии),
Бозорова Умида Бахтиёровна (филиал Самаркандского государственного университета в Каттакургане)

ОЗДОРОВЛЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. *В данной диссертационной работе (наука о человеке и его здоровье) содержание гигиенических навыков определено на основе биологических понятий. В ней подробно рассмотрены теоретические основы формирования гигиенических навыков у обучающихся в процессе обучения биологии (человек и его здоровье), а также методические основы формирования гигиенических навыков в процессе его обучения.*

Ключевые слова: *здоровый образ жизни, навыки, гигиена, квалификация, знания.*

Ibodullayeva Bahora Khamidullayeva (Uzbekistan–Finlandia Pedagogical Institute),
Bozorova Umida Bahtiyorovna (Samarkand State University Kattakurgan Branch)

FORMATION OF HYGIENIC SKILLS IN THE SUBJECT OF HUMAN AND HEALTH

Annotation. *In this dissertation work (in the science of Man and his health), the content of hygienic skills was described based on biological concepts. It covers in detail the theoretical foundations of the formation of hygienic skills in students in the process of Education of Biology (Man and his health), as well as the methodological foundations of the formation of hygienic skills in the process of its training.*

Keywords*: healthy lifestyle, skill, hygiene, qualification, knowledge.*

Kirish. Rivojlanayotgan mamlakatlarda, shu jumladan, Respublikamizda ta’lim-tarbiya jarayonining dolzarb strategik yo‘nalishi sifatida o‘quvchilar salomatligi va farovonligini ta’minlash,ularda sog‘lom tur-mush tarzi,gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirish barqaror taraqqiyotni ta’minlaydigan asosiy omili sifa-tida ta’kidlab o‘tilgan. Respublikamizda maktab ta’lim tizimini innovatsion pedagogik yondashuvlar asosi-da barpo qilish, o‘quvchilarda sog‘lom turmush tarzi, gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirish va rivojlanti-rishning o‘quv-uslubiy ta’minotini mustahkamlashga qaratilgan keng imkoniyatlar yaratilmoqda [1].

Xalq ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida “Biologiya fanlarini mukammal darajada o‘rganishga asoslangan didaktik materiallar va multimediali vositalarning yangi modellarini yara-

tish, o‘quvchilar bilimini ma’naviy-axloqiy tarbiyalash, ularning jismonan sog‘lom va baquvvat shakllanishini ta’minlash, umumta’lim maktab o‘quvchilari uchun sog‘lom ovqatlanish tamoyillarini ommalashtirish” kabi ustuvor vazifalar belgilangan. Ushbu vazifalarga asoslanib, gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirishning mazmun-mohiyatini aniqlash, o‘quvchilar o‘z hayotiy faoliyati to‘g‘ri olib borishga o‘rgatish orqali ularning aqliy, sog‘lom tafakkurini rivojlantirish, innovatsion ta’lim texnologiyalarga asoslangan metodik tizimini yaratish muhim ahamiyat kasb etadi [2].

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Respublikamizda umumiy o‘rta ta’lim maktablari yoshlarining ma’naviy-axloqiy madaniyatini shakllantirish, ularni sog‘lom turmush tarzi asosida oilaga tayyorlash hamda ekologik-gigiyenik ko‘nikmalarini tarbiyalash kabi dolzarb masalalar bo‘yicha bir qator professor-olimlar, xususan, T.M.Usmonxo‘jayeva, M.Axmedova, O.R.Jamoldinova, Sh.B.Irgashev, O.Musurmonova, U.I.Maxkamov, K.D.Risqulova, F.Abduraximova, A.T.G‘ofurov, B.Ziyamuhamedov, S.Nishonova, S.T.Tursunov, G.U.Salixova, N.U.O‘rinboyev, T.U.Ismoilov, M.Maxmudova, D.R.Xoliqov, G‘.B.Shoumarovlar o‘zining ilmiy tadqiqotlarini olib borishgan [3].

Mustaqil davlatlar hamdo‘stligi mamlakatlarida sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilishda gigiyenik ko‘nikmalarning mohiyati, valeologik tushunchalar, o‘smir qiz va o‘g‘il bolalarning shaxsiy gigiyenasini tashkil etishning ilmiy-pedagogik jihatlari I.I.Brexman, I.Lerner, N.P.Abaskalova, K.Babanskiy, N.M. Verzilin, S.A.Lyadova, E.V.Mironova ishida o‘z ifodasini topgan [4].

Mamlakatimiz va xorijda o‘rganilgan ilmiy tadqiqotlar va ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarda, gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirishga doir bir qator ishlar amalga oshirilgan. Biroq umumiy o‘rta ta’lim maktablarida biologiya fani mazmunida gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirishning metodik tizimini ishlab chiqish muommosi o‘zining ilmiy-amaliy yechimini topmagan. Bizga qadar olib borilgan taqdidotlar mazmun-mohiyatini o‘rganish biologiyani o‘qitishda o‘quvchilarda gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirishning metodik tizimini ishlab chiqish zaruriyati mavjudligini ko‘rsatmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish, uning natijalarini umumlashtirish va ularga matematik ishlov berish vositasida tahlil qilish hamda baholash ishlari amalga oshirildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, maktab o‘quvchilarida gigiyenik ko‘nikmalarni tarkib toptirishning mazmun, metod, vosita va shakllari haqida nazariy tushuncha berish zarur. Shundan so‘nggina o‘qituvchilar o‘z ish jarayonlarida, o‘quvchilarga ta’limiy tarbiyani shakllantirib boradi. Tajriba-sinov jarayonida to‘plangan tajribalarga tayanib, olib borildi. Biologiyani o‘qitishda gigiyenik ko‘nikmalarni tarkib toptirish yuzasidan uchragan kamchiliklar e’tiborga olindi va o‘quvchilar bilimidagi uzilishlar tuzatildi. Tajribalar bajarishning tushunarli bo‘lishi bosqichma-bosqich amalga oshirildi. Tajriba sinflarida o‘quvchilarning nazariy bilimlari darajalari sinov sinflaridagi o‘quvchilarning nazariy bilimi, amaliy ko‘nikma va malakalariga nisbatan yuqori ekanligini ko‘rsatdi.

1. Tajriba va sinov sinflarni tanlash tasodifiy.
2. Har bir tanlash a’zolari bir-biriga bog‘liq emas.
3. O‘lchash shkalasi nomlanish shkalasi hisoblanib, 5 baholik mezonga ega.

O‘quvchilarning javoblari quyidagi mezonlar asosida baholandi

“5” baho	Gigiyenik ko‘nikmalarni puxta o‘zlashtirilganligi, nazariy va amaliy bilimlarga qat’iy amal qiladi hamda sog‘lom turmush tarzi ko‘nikmalarini amaliyotga tatbiq eta oladi.
“4” baho	Gigiyenik ko‘nikmalar nazariy va amaliy bilimlar asosida egallangan, ularni amaliyotga tatbiq eta oladi.
“3” baho	Gigyenik ko‘nikmalarni qisman o‘zlashtirgan, bu borada o‘z fikrini to‘liq yorita olmaydi.
“2” baho	Gigyenik ko‘nikmalarni o‘zlashtirmagan, bu borada o‘z fikrini yorita olmaydi.

Mazkur metodik yondashuvlar o‘quvchilarda gigiyenik ko‘nikmalarni tarkib toptirish tizimini takomillashtirish yo‘llarini aniqlashga yordam berdi. O‘quvchilarda gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirish bo‘yicha olib borilgan tadqiqot ishlaridan olingan natijalar matematik-statistik tahlil qilib borildi.

Tahlil va natejalar. Tadqiqot doirasida Samarqand viloyati Oqdaryo tumanidagi 7-umumiy o‘rta ta’lim maktabining 8-sinflaridan jami 58 nafar o‘quvchilari tanlab olindi. Shundan tajriba guruhiga 29 nafar, nazorat guruhiga esa 29 nafar o‘quvchi qatnashdi. O‘quvchilarning shaxsiy gigiyenaga bo‘lgan munosabati tahlil etildi va tajriba-sinov davomida gigiyenik ko‘nikmalarni tarkib topganligini aniqlash va baholashda mavzu bo‘yicha tayyorlangan o‘quv topshiriqlaridan foydalanildi. Tajriba-sinov ishlarini o‘tkazishda qatnashgan o‘quvchilar soni va ularning ko‘rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan.

Fan nomi	Jami o‘quvchi-lar soni	Tajriba-sinov sinfi 8-“A” sinf				Jami o‘quvchi-lar soni	Nazorat sinfi 8-“B” sinf			
		2 ball	3 ball	4 ball	5 ball		2 ball	3 ball	4 ball	5 ball
Biologiya (Odam va uning salomat-ligi)	29	2	6	14	7	29	5	12	8	4
Foizlarda	100%	6,9%	20,7%	48,3%	24,1%	100%	17,2%	41,4 %	27,6 %	13,8%
O‘rtacha o‘zlash-tirish ko‘rsatkichi		3,89					3,37			

Yuqoridagi jadvalda kelirilgan sonli ma’lumotlarnining matematik-statistik tahlili quyidagicha hisoblab topildi.

$$8-\text{“}A\text{”}\ sinf: \quad H_{o'o'k} = \sum_{i=1}^{M} T_i/M = \frac{2*2+3*6+4*14+5*7}{29} = \frac{113}{29} = 3{,}89$$

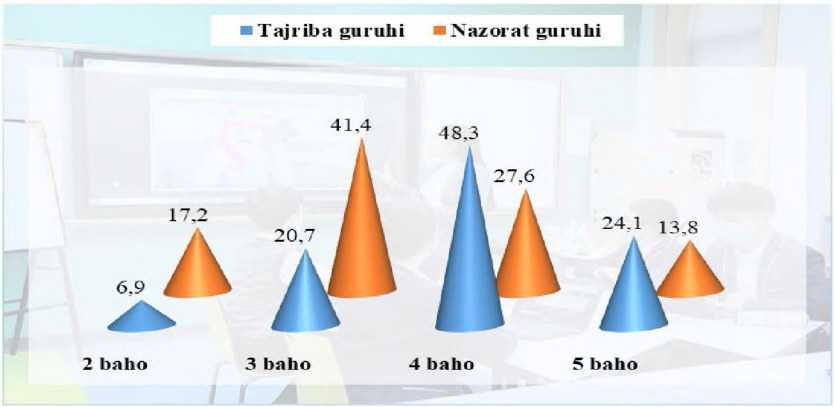
$$8-\text{“}B\text{”}\ sinf: \quad H_{o'o'k} = \sum_{i=1}^{M} T_i/M = \frac{2*5+3*12+4*8+4*5}{29} = \frac{83}{29} = 3{,}37$$

$$Samaradorlik = \frac{3{,}89-3{,}37}{5}*100 = 10{,}4\%$$

Nazorat va tajriba-sinov guruhlarining tajriba yakunidagi umumiy ko‘rsatkichlari quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ldi.

Guruhlar	O‘quvchilar soni (kishi hisobida)	Javoblar			
		2 baho	3 baho	4 baho	5 baho
Tajriba guruhi	29	2	6	14	7
Nazorat guruhi	29	5	12	8	4

O‘tkazilgan pedagogik tajribadan olingan natijalarning umumiy statistik tahlili diagrammasi tuzilganda quyidagi holatni ko‘rish mumkin.



Pedagogik tajribaning umumiy statistik tahlili diagrammasi.

O‘quvchilarda gigiyenik ko‘nikmalarini shakllantirish yuzasidan tajribalar bajarish dinamikasini o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, tanlangan o‘qitish metodikalari va yondashuvlar natijasida o‘sish 10,4%ni tashkil etdi. Demak, tajriba guruhlaridagi o‘quvchilarda biologiya ta’limida gigiyenik ko‘nikmalarini tarkib toptirish metodikasidan foydalanish samarali natija berishi tajriba-sinov ishlari natijalari orqali o‘z ifodasini topdi.

Xulosa va takliflar. Biologiya ta’limi jarayonida gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirish muhim pedagogik muammo sirasiga kiradi. Ushbu muammoni hal etish va biologik tushunchalar mazmunida gigiyenik ko‘nikmalarni shakllantirish tizimini takomillashtirish barkamol avlodni sog‘lom tarbiyalashga zamin tayyorlaydi. Maktab o‘quvchilariga gegiyenik tushunchalarni shakllantirish, ularda mavzularni to‘g‘ri tushunish va oson o‘zlashtirish imkonini beradi. Maktablarda dars davomida gegenik tushunchalarni shakllantirish orqali o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi hamda ularning ilmiy fikrlash qobiliyat-

larini rivojlantiradi. Natijada biologiya fanini o‘qitishning sifatini oshirish, o‘quvchilarni ilmiy va amaliy bilimlarga ega bo‘lishini ta’minlash, ularni zamonaviy biologik ilm-fan bilan tanishtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Arziqulov R. Sog‘lom turmush tarzi asoslari. T., O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi davlat ilmiy nashriyoti, 2009, 248 bet.

(2). Tolipova J.O. Biologiyani o‘qitishda innovasion texnologiyalar. Metodik qo‘llanma, T., 2013, 148 bet.

(3). Isabayeva M.M. Biologiyani o‘qitishda sog‘lom turmush tarzi ko‘nikmalarini shakllantirish metodikasi. Uslubiy qo‘llanma, “Fan va texnologiya”, T., 2012, 72 bet.

(4). Arziqulov R. Reproduktiv salomatlik asoslari. T., O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi davlat ilmiy nashriyoti, 2010, 176 bet.

Daniyarova Sitora Qulmat qizi (Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Chet tillar kafedrasi assistenti, daniarovasitora@gmail.com)

IKKI TILLI TALABALARDA METALINGVISTIK FAOLIYATNING MOHIYATI VA XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ikki tilli talabalarda metalingvistik faoliyatning mohiyati va xususiyatlari ontolingvistik yondashuv asosida yoritilgan. O‘zga tilni o‘zlashtirish ona tilini o‘zlashtirishdan ko‘ra farqliroq, bu ikki jarayon juda ko‘p umumiy xususiyatlarga ega ekanligi, ikki va undan ortiq tillarning ketma-ket va bir vaqtda assimilatsiya qilinishi bilan tillarning turli munosabatlari kuzatilishi va bu borada olimlarning qarashlari bayon qilingan.*

Kalit so‘zlar: *ona tili, ikki tillilik, metalingvistik, ontolingvistik, assimilatsiya, nutq faoliyati, til vositalari, transfer xususiyatlari, appersepsiya muammosi, konvertatsiya jarayoni.*

Даниярова Ситора (ассистент кафедры иностранных языков Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий, daniarovasitora@gmail.com)

СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ МЕТАЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДВУЯЗЫЧНЫХ УЧАЩИХСЯ

Аннотация. *В данной статье на основе онтолингвистического подхода освещены сущность и особенности металингвистической деятельности у двуязычных студентов. Отмечается, что освоение иностранного языка отличается от усвоения родного, однако эти два процесса имеют множество общих характеристик. Рассматриваются различные взаимоотношения языков при последовательной и одновременной ассимиляции двух и более языков, а также изложены взгляды ученых на этот вопрос.*

Ключевые слова: *родной язык, двуязычие, металингвистика, онтолингвистика, ассимиляция, речевая деятельность, языковые средства, особенности трансфера, проблема апперцепции, процесс конвертации.*

Daniyarova Sitora (Assistant, Department of Foreign Languages, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, daniarovasitora@gmail.com)

THE ESSENCE AND FEATURES OF METALINGUISTIC ACTIVITY IN BILINGUAL STUDENTS

Annotation. *This article is based on an ontolinguistic approach, explores the essence and characteristics of metalinguistic activity in bilingual students. It is noted that the acquisition of a foreign language differs from the acquisition of a native language, however, these two processes share many common features. The paper examines various language interactions in the sequential and simultaneous assimilation of two or more languages, and also presents scholars' views on this matter.*

Keywords: *Native language, bilingualism, metallinguistics, ontolinguistics, assimilation, speech activity, linguistic means, transfer features, apperception problem, conversion process.*

Kirish. Oliy ta’lim muassasalarida ona tili va chet tillarini o‘rganish ikki tilli talabalarning kognitiv, til va nutq rivojlanishidagi muhim davrdir, chunki bu, keyinchalik, boshqa oliy ta’lim muassasalari fanlarini o‘zlashtirish sifatiga ta’sir qiladi. Ona tili va chet tillari o‘qishning ikkinchi yilidan boshlab chet tilining asosiga aylanadi. Bundan tashqari, ikkinchi chet tilini o‘rganish “ona tili – chet tili – birinchi chet tili” triadasining asosiga aylanadi. Mavjud o‘quv holati va uslubiy ishlarni tahlil qilish natijalariga ko‘ra, oliy ta’lim muassasalarida ko‘p tilli ta’limni rivojlantirishga yordam beradigan tillarni o‘rgatishning taniqli samarali uslubiy yondashuvi yo‘qligi ta’kidlanadi. Biz foydalanadigan terminologiyani aniqlashtirish uchun “metalingvistik qobilyat” va “metalingvistik faoliyat”ni farqlashni zarur deb hisoblanadi. An’anaga ko‘ra, turli