O‘QUVCHILARDA TIBBIY SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISHDA GENETIK BILIMLARNING AHAMIYATI

ЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У СТУДЕНТОВ

THE IMPORTANCE OF GENETIC KNOWLEDGE IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL LITERACY AMONG STUDENTS

Imomitdinova Gulzoda Imomitdin qizi
Turon universiteti, Biologiya yo‘nalishi magistranti

Annotatsiya: *Maqolada umumiy biologiya va odam genetikasi mavzulari asosida o‘quvchilarning tibbiy savodxonligini rivojlantirish imkoniyatlari nazariy-pedagogik jihatdan ko‘rib chiqiladi. Tibbiy savodxonlik sog‘liq haqidagi ma’lumotni topish, tushunish, tanqidiy baholash va kundalik hayotda mas’uliyatli qaror qabul qilish uchun qo‘llash qobiliyati sifatida talqin etiladi. Genetik bilimlarning irsiyat, o‘zgaruvchanlik, irsiy kasalliklar, profilaktika va genetik maslahatga oid tushunchalarni anglashdagi o‘rni yoritiladi. Shuningdek, muammoli ta’lim, vaziyatli topshiriqlar, munozara va loyiha metodlaridan foydalanishga doir metodik tavsiyalar beriladi. Maqola nazariy tahlilga asoslangan bo‘lib, unda amaliy tajriba natijalari yoki statistik samaradorlik ko‘rsatkichlari keltirilmaydi.*

Kalit so‘zlar: *tibbiy savodxonlik, biologiya ta’limi, odam genetikasi, irsiyat, o‘zgaruvchanlik, irsiy kasalliklar, profilaktika, genetik maslahat, tanqidiy fikrlash, interfaol metodlar.*

KIRISH

Sog‘liq bilan bog‘liq ma’lumotlar kundalik hayotda tobora ko‘proq uchrayotgan bir sharoitda o‘quvchilarning ularni to‘g‘ri tushunishi va ishonchli manbalarni ajrata olishi muhim ta’limiy vazifadir. Internet va ijtimoiy tarmoqlarda tarqaladigan tibbiy xabarlarning barchasi ham ilmiy dalillarga asoslanmagan. Shu sababli biologiya darslarida faqat faktlarni yod oldirish emas, balki ma’lumotni tahlil qilish, dalil va taxminni farqlash hamda zarur vaziyatda malakali mutaxassisga murojaat qilish ko‘nikmalarini shakllantirish zarur.

Tibbiy savodxonlikni o‘quvchining sog‘liq haqidagi ma’lumotni topish, tushunish, baholash va undan foydalanish qobiliyati sifatida izohlash mumkin. Bu qobiliyat biologik bilim, tanqidiy fikrlash, sog‘lom turmush tarziga oid qarorlar va sog‘liq xizmatlaridan to‘g‘ri foydalanish ko‘nikmalarini birlashtiradi. Genetika mazkur jarayonda alohida ahamiyatga ega, chunki u irsiy belgilar, biologik o‘zgaruvchanlik va ayrim kasalliklarning kelib chiqish omillarini tushunishga yordam beradi.

Maqolaning maqsadi: umumiy biologiya va odam genetikasi mavzularidan foydalanib, o‘quvchilarda tibbiy savodxonlikni rivojlantirishning mazmuniy yo‘nalishlari va pedagogik usullarini nazariy jihatdan asoslash.

Maqolaning vazifalari: tibbiy savodxonlikning asosiy tarkibiy qismlarini tavsiflash; genetik bilimlarning salomatlik haqidagi tushunchalar bilan bog‘liqligini ko‘rsatish; dars jarayonida qo‘llash mumkin bo‘lgan metodik usullarni taklif etish; mavzuni o‘qitishda etik va ilmiy aniqlik tamoyillarini belgilash.

Global Science Publication

METODLAR

Maqola nazariy-tahliliy xarakterga ega. Ishni tayyorlashda mavzuga oid biologik va pedagogik tushunchalarni mazmunan tahlil qilish, ularni taqqoslash, umumlashtirish hamda o‘quv vaziyatlariga moslashtirish yondashuvlaridan foydalanildi. Genetika va tibbiy savodxonlikka doir tushunchalar o‘rtasidagi bog‘liqlik ta’limiy nuqtayi nazardan ko‘rib chiqildi.

Taklif etilayotgan metodik yondashuvlar muammoli savollar, vaziyatli topshiriqlar (keys-stadi), kichik guruhlar muhokamasi, manbalarni tanqidiy baholash va loyiha ishlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu maqolada o‘quvchilar ishtirokidagi tajriba-sinov ishlari, tanlanma hajmi, o‘lchov vositalari yoki statistik tahlil amalga oshirilmagan. Shu bois natijalar empirik samaradorlik isboti emas, balki nazariy tahlil asosida ishlab chiqilgan metodik takliflar sifatida talqin qilinishi lozim.

MUHOKAMA

Nazariy tahlil shuni ko‘rsatadiki, genetika mavzulari tibbiy savodxonlikni rivojlantirish uchun qulay mazmuniy asos bo‘la oladi. Buning uchun biologik faktlarni hayotiy vaziyatlar bilan bog‘lash, o‘quvchidan dalil keltirishni so‘rash va tibbiy axborotning ishonchliligini baholashga yo‘naltirish muhim. Bunday yondashuv o‘quvchining bilimini kundalik hayotda qo‘llash imkoniyatini kengaytirishi mumkin.

Shu bilan birga, maqoladagi metodik tavsiyalar samaradorligi amaliy tajriba orqali alohida tekshirilishi kerak. Keyingi tadqiqotlarda boshlang‘ich va yakuniy diagnostika topshiriqlari, aniq mezonlar, o‘quvchilar tanlanmasi va natijalarni tahlil qilish usullari belgilanishi mumkin. Shuningdek, o‘quvchilarning yoshi, o‘quv dasturi va maktab sharoitiga qarab topshiriqlar murakkabligi moslashtirilishi lozim.

Genetik mavzularni o‘qitishda ehtiyotkorlik ham muhim: genetik ma’lumot insonning butun kelajagini qat’iy belgilaydi degan taassurot uyg‘otmaslik, shaxsiy yoki oilaviy kasallik tarixini omma oldida muhokama qilishga majburlamaslik, tibbiy tashxis qo‘yishga urinmaslik kerak. O‘qituvchining vazifasi klinik maslahat berish emas, balki ilmiy tushunchalarni o‘rgatish va ishonchli tibbiy yordamga murojaat qilish zarurligini anglatishdir.

NATIJALAR

1. Tibbiy savodxonlikning tarkibiy qismlari

Mavzu doirasida tibbiy savodxonlikni o‘zaro bog‘liq to‘rtta tarkibiy qism orqali tashkil etish mumkin. Birinchisi — bilim: o‘quvchi organizm, irsiyat, kasallik xavfi va profilaktika haqida asosiy ilmiy tushunchalarni biladi. Ikkinchisi — axborot bilan ishlash: sog‘liq haqidagi xabar manbasini, sanasini, dalillarini va muallif malakasini tekshiradi. Uchinchisi — qo‘llash: o‘rgangan bilimini hayotiy vaziyatga tatbiq etib, xavfsiz va mas’uliyatli qaror variantlarini ko‘rib chiqadi. To‘rtinchisi — muloqot va mas’uliyat: sog‘liq masalalarida hurmatli tildan foydalanadi, shaxsiy ma’lumotlarni oshkor qilmaydi va zarur holatda tibbiyot mutaxassisiga murojaat qilish kerakligini anglaydi.

Mazkur tarkibiy qismlar dars maqsadlari va baholash mezonlarini aniqlashtirishga yordam beradi. Masalan, o‘quvchidan irsiy kasallik ta’rifini aytish bilan cheklanmay, berilgan axborotning ishonchliligini izohlash yoki vaziyat uchun asosli savollar tuzish ham so‘ralishi mumkin.

2. Genetik bilimlarning tibbiy savodxonlikdagi o‘rni

Genetika irsiyat va o‘zgaruvchanlik qonuniyatlarini o‘rganadi. DNK, gen, xromosoma, mutatsiya va gen ekspressiyasi kabi tushunchalar inson organizmidagi biologik jarayonlarni anglash uchun muhim. Ushbu mavzularni salomatlik bilan bog‘lab o‘qitish o‘quvchilarga ayrim kasalliklarda irsiy omillar ishtirok etishini, biroq inson salomatligi faqat genlar bilan belgilanmasligini tushuntirish imkonini beradi. Atrof-muhit, turmush tarzi, tibbiy yordam va boshqa omillar ham ko‘plab holatlarda ahamiyatga ega.

Darslarda gemofiliya, daltonizm yoki fenilketonuriya kabi misollar orqali irsiylanishning turli shakllarini tushuntirish mumkin. Daun sindromini esa oddiygina bitta gen orqali nasldan-naslga o‘tadigan kasallik sifatida ko‘rsatmaslik lozim: u ko‘pincha 21-xromosomaning qo‘shimcha nusxasi bilan bog‘liq xromosoma holatidir. Bunday ilmiy aniqlik noto‘g‘ri umumlashtirishlarning oldini oladi.

Irsiy kasalliklar mavzusida profilaktika atamasini ehtiyotkor qo‘llash zarur. Ayrim genetik holatlarning oldini olish mumkin bo‘lmasligi mumkin, biroq erta aniqlash, tibbiy kuzatuv, tegishli davolash yoki ovqatlanish tavsiyalari asoratlar xavfini kamaytirishi mumkin. Genetik maslahat esa shaxs va oilaga mavjud ma’lumotni tushunish hamda ixtiyoriy, xabardor qaror qabul qilishda yordam beradigan mutaxassislik xizmatidir.

3. Darsda qo‘llash mumkin bo‘lgan metodik yechimlar

Muammoli ta’lim: O‘qituvchi “Bir oilada uchraydigan kasallik har doim barcha farzandlarda kuzatiladimi?” kabi savol beradi. O‘quvchilar irsiylanish qonuniyatlari va boshqa omillarni hisobga olib, javoblarini dalillar bilan asoslaydi.

Vaziyatli topshiriq: O‘quvchilarga ijtimoiy tarmoqda “Barcha kasalliklar gen orqali o‘tadi” degan xabar beriladi. Ular xabardagi umumlashtirishni aniqlaydi, uni tekshirish uchun qanday ishonchli manbalar kerakligini belgilaydi va ilmiy jihatdan aniqroq xulosa yozadi.

Manbalarni baholash: Ikki xil sog‘liq xabari taqdim etiladi. O‘quvchilar muallif, manba, e’lon qilingan sana, dalillar va mutaxassis fikri mavjudligini solishtiradi. Maqsad internetdagi barcha ma’lumotni rad etish emas, balki ishonchlilikni asosli mezonlar bilan baholashdir.

Loyiha ishi: Guruhlar “Irsiyat va salomatlik haqida ilmiy savodxonlik” mavzusida plakat, taqdimot yoki qisqa axborot varaqasi tayyorlaydi. Ishda ilmiy manbalar ko‘rsatiladi, shaxsiy oilaviy tibbiy ma’lumotlardan foydalanilmaydi va kasallikka chalingan insonlarga nisbatan kamsituvchi ifodalardan qochiladi.

Refleksiya: Dars yakunida o‘quvchilar “Bugun qaysi fikrim o‘zgardi?”, “Sog‘liq haqidagi xabarni tekshirish uchun nimalarga e’tibor beraman?” kabi savollarga yozma javob beradi. Bu usul o‘qituvchiga tushunilgan jihatlar va qayta izohlash zarur bo‘lgan tushunchalarni aniqlashga yordam beradi.

4. Baholash ko‘rsatkichlari

Tibbiy savodxonlikni baholashda faqat atamalarni yoddan aytish emas, bilimni qo‘llash ham hisobga olinishi tavsiya etiladi. Quyidagi ko‘rsatkichlar formativ baholash uchun taklif etiladi:

- Bilim ko‘rsatkichi: gen, DNK, xromosoma va irsiylanishga oid tushunchalarni to‘g‘ri izohlaydi.

• Axborotni baholash ko‘rsatkichi: tibbiy xabarning manbasi va dalillarini tekshirish zarurligini tushuntiradi.

• Amaliy qo‘llash ko‘rsatkichi: vaziyatli topshiriqda ilmiy asoslangan qaror variantini tanlaydi va sababini izohlaydi.

• Etik-muloqot ko‘rsatkichi: genetik xususiyatlarni kamsitish vositasi sifatida talqin qilmaydi, maxfiylik va mutaxassis maslahatining ahamiyatini tushunadi.

XULOSA

Umumiy biologiya va odam genetikasi darslari o‘quvchilarda tibbiy savodxonlikni rivojlantirish uchun muhim imkoniyat yaratadi. Genetik tushunchalarni salomatlik, profilaktika va tibbiy axborotni tanqidiy baholash bilan bog‘lash orqali o‘quvchilar biologik bilimlarni hayotiy vaziyatlarda qo‘llashga o‘rganishi mumkin. Muammoli savollar, vaziyatli topshiriqlar, manbalarni tekshirish va loyiha ishlari mazkur maqsadga xizmat qiluvchi metodik vositalar sifatida taklif etiladi.

Maqola nazariy tahlilga asoslanganligi sababli tavsiyalarning amaliy samaradorligi haqida qat’iy xulosa chiqarib bo‘lmaydi. Kelgusida metodik yondashuvlarni maktab amaliyotida sinovdan o‘tkazish, tibbiy savodxonlik mezonlarini aniqlashtirish va olingan natijalarni empirik ma’lumotlar asosida tahlil qilish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization. Health literacy. 22 December 2025. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy (murojaat sanasi: 27.10.2026).

2. World Health Organization. Health literacy development for the prevention and control of noncommunicable diseases: Volume 1. Overview. Geneva: WHO; 2022. ISBN 978-92-4-005533-9. https://www.who.int/publications/i/9789240055339

3. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International. 2000;

4. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12:80. doi:10.1186/1471-2458-12-80.

5. U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. Health Literacy in Healthy People 2030. https://odphp.health.gov/healthypeople/priority-areas/health-literacy-healthy-people-2030 (murojaat sanasi: 27.10.2026).

6. National Library of Medicine. Health Literacy. MedlinePlus. https://medlineplus.gov/healthliteracy.html (murojaat sanasi: 27.10.2026).

7. Jorde LB, Carey JC, Bamshad MJ. Medical Genetics. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.

8. Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF. Thompson & Thompson Genetics and Genomics in Medicine. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.

9. Turnpenny PD, Ellard S, Cleaver R. Emery's Elements of Medical Genetics and Genomics. 16th ed. Elsevier; 2022.

10. Lewis R. Human Genetics: Concepts and Applications. 9th ed. McGraw Hill; 2020.

11. Alberts B, Heald R, Johnson A, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of the Cell. 7th ed. W.W.Norton & Company; 2022.

12. Campbell Biology. Pearson. 2021

13. To‘xtayev A. S. Umumiy biologiya. Toshkent: O‘qituvchi; 2020.

14. Rasulov H. Odam genetikasi asoslari. Toshkent: Fan; 2019.

15. Ziyomuhamedov B. Pedagogik texnologiyalar. Toshkent; 2021.

16. Ishmuhamedov R. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. Toshkent; 2020.

Global Science Publication