

ESCHERICHIOSIS INFECTION IN SHEEP ESCHERICHIA COLI

TEACHING OF INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY LESSONS ON THE BASIS OF THE 4 "K" MODEL

Xakimova Yoqutxon Toxirjon qizi

Kokan State Pedagogical Institute, Faculty of Exact and Natural Sciences, Senior Lecturer,
"Informatics" Department, Ph.D.

Annotation. The article examines the issues of improving the quality of education, modern education, how a modern teacher should teach a student today, 4 "K" skills, effective use of modern methods in lessons.

Key words: modern teacher, 4 "K" model (critical thinking, creative thinking, communicative and collaboration), 4 "K" skills (critical, creative, communicative, collaborative work), innovative methods, methods, forms of educational organization.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI DARSLARINI 4 “K” MODELI ASOSIDA O‘QITISH

Xakimova Yoqutxon Toxirjon qizi

Qo‘qon Davlat Pedagogika Instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti “Informatika” kafedrası
katta o‘qituvchisi, PhD.

Anotatsiya. Maqolada ta’lim sifatini oshirish, zamonaviy ta’lim, bugungi kunda zamonaviy o‘qituvchi o‘quvchiga qanday ta’lim berishi kerak, 4 “K” ko‘nikmalari, darslarda zamonaviy metodlardan unumli foydalanish masalalari ko‘rib chiqilgan. **Kalit so‘zlar:** zamonaviy o‘qituvchi, 4 “K” modeli (kritik fikrlash, kreativ fikrlash, kommunikativlik va kolloboratsiya), 4 “K” ko‘nikmalari (tanqidiy, ijodkorlik, muloqotchanlik, hamkorlikda ishlash), innovatsion uslublar, metodlar, ta’limni tashkil qilish shakllari.

ПРЕПОДАВАНИЕ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ 4 «К»

Xakimova Yoqutxon Toxirjon qizi

Коканский государственный педагогический институт, факультет точных и
естественных наук, старший преподаватель кафедры «Информатика», Ph.D.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения качества образования, современное образование, как современный учитель должен обучать ученика сегодня, навыки 4 «К», эффективное использование современных методов на уроках.



Ключевые слова: современный педагог, модель 4 «К» (критическое мышление, творческое мышление, коммуникативность и сотрудничество), навыки 4 «К» (критическая, творческая, коммуникативная, совместная работа), инновационные методы, методы, формы организации обучения.

Mamlakatimizda uzluksiz ta'lim tizimi kundan kunga takomillashib bormoqda. Xususan, uzluksiz ta'lim tizimini samarali tashkil etish va unga zamonaviy yondashuvlarni joriy etish umumiy o'rta ta'lim maktablarining boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'quv materiallarini o'zlashtirish jarayonida sifat va samaradorlikka erishishda g'oyatda ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy ta'lim o'quvchilarga beriladigan bilimlarning to'laqonli amalga oshirilishini ko'zda tutadi. O'zgarishlar davrida ta'lim tizimi ijtimoiy jarayonlardan kelib chiqqan holda shiddat bilan rivojlanishni taqozo etadi. Ta'lim orqali jamiyatda kelajakdagi vazifalarni bajarishga qodir bo'lgan yangi avlod shakllantiriladi. Shunga muvofiq, darsliklarni yangilash bo'yicha muayyan ishlar bajarildi. Xususan, ilg'or xorijiy tajribalar asosida Informatika va axborot texnologiyalari darsliklari yangidan 4 "K" modeli asosida tayyorlandi. 4 "K" modelidan foydalanish ko'plab sinovlardan o'tgan, muhimi, zamonaviy yondashuvdir. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risidagi" PF5712 sonli Farmoniga binoan ta'lim sifati va samaradorligini oshirish yo'lida xorijiy ilg'or tajribalarni o'rganish, xalqaro standartlar talablarining joriy etilishi muhim ahamiyatga ega bo'lib, shu maqsadda "Uzluksiz ta'lim tizimi mazmunini sifat jihatidan yangilash, shuningdek professional kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish, o'qitish metodikasini takomillashtirish, ta'lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish" muhim ahamiyatga ega ekanligi haqida aytilgan. O'zbekistonning kelajagi bo'lgan yosh avlodni o'qituvchiga ishonib topshirilgan. Shuning uchun har bir o'qituvchi bu katta ishonchni o'zining pok vijdoni va mas'uliyat hissi bilan oqlashi zarurdir. Buning uchun u tinimsiz izlanishi, jamiyatimizda sodir bo'layotgan yangiliklardan xabardor bo'lishi, yangi pedagogik texnologiyarni o'z faoliyatida doimiy qo'llab borishi kerak. Hozirgi zamon ta'limi oldida turgan asosiy maqsad, o'quvchi shaxsini bilimlar bilan qurollantirish emas, balki ularni fikr yuritish faoliyatiga o'rgatishdan iborat. Shuningdek, zamonaviy darslarni tashkil qilish negizida 4 "K" modelini qo'llash asosida o'quvchilarda kritik (tanqidiy) fikrlash, kreativ fikrlash, kommunikativ va kooperativ ko'nikmalarni rivojlantirish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Buning kunda ta'limni isloh qilish tizimiga yangi innovatsion uslublarni joriy etish bilan bog'liq. Ana shunday yondashuvlardan biri 4 "K" modelidir. 4 "K" modeli kritik fikrlash, kreativ fikrlash, kommunikativlik va kolloboratsiya kabi tushunchalarni qamrab oladi.

1) kritik (tanqidiy) fikrlash - o'z mustaqil fikriga ega bo'lish va uni ifoda etish, masalaga tanqidiy yondashish demakdir;

2) kreativ fikrlash (ijodiy yondashuv) - o'z maqsadiga erishish yo'lida yangiliklarga qo'l urish, noodatiy qarorlar qabul qilish, ixtirochilik ko'nikmalarini o'rgatish;

3) kommunikativlik (muloqatchanlik) - odamlar bilan muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish;

4) kooperatsiya (hamkorlikda ishlash) - ta'lim oluvchining jamoa bo'lib ishlash qobiliyatini shakllantirish. Informatika va axborot texnologiyalari fani o'quvchilarda 4 "K" modeli ko'nikmalarini shakllantirishga, ularning tayanch va fanga oid kompetensiyalari

elementlarini shakllantirishga, har bir fanga bo'lgan qiziqishlarini kuchaytirishga, ma'naviy yetuk, sog'lom avlod bo'lib tarbiyalashda, kasb-hunar tanlashlari uchun xizmat qiladi. Tavsiya etilayotgan metod va usullar dars mazmunini ochishiga, o'quvchilar faolligini oshirishga yordam berib, darsning samaradorligini oshiradi. Quyidada keltirilgan innovatsion metod va interfaol o'yinlar o'quvchilarda 4 "K" modeli tarkibidagi kritik (tanqidiy) fikrlash ko'nikmasi, kreativlik (ijodkorlik) ko'nikmasi, kommunikativlik (muloqotchanlik) ko'nikmasi, va kooperatsiya (hamkorlikda ishlash) kabi ko'nikmalarni rivoltantirishda hamda fanlarga bo'lgan qiziqishlarini oshirishda, zukkolik, tirishqoqlik, chaqqonlik va aniq harakat qilish, bilimlarni puxta egallash ko'nikmalarini shakllantiradi. O'quvchilarni kichik guruhlarga bo'lib o'tish esa bolalarni darsdaga faolligini va zo'r ishtiyoq bilan qatnashishlarini ta'minlaydi. Kritik (tanqidiy) fikrlashni rivojlantiruvchi usullar.

Kritik (tanqidiy) fikrlash: O'quvchilarning axborotni tanqidiy baholash, o'z fikri va mulohazalarini shakllantirish ko'nikmalarini rivojlantirishni o'z ichiga oladi. O'quvchilar muammolarga tahliliy nuqtayi nazardan yondashishni o'rganadi va mantiqiy fikrlash asosida o'z nuqtayi nazarini shakllantiradi. Tanqidiy fikrlash ko'nikmalari:

✓ tahlil – topshiriqni alohida kichik vazifalarga bo'lish, masalalarni yechishning yakuniy algoritmlarini yaratish qobiliyati;

✓ baholash – kirish va chiqish ma'lumotlarining sifati va muvofiqligini baholash qobiliyati;

✓ tushuntirish – o'z nuqtayi nazarini dalillash, mantiqiy-bog'liq izchil matnlar qurish; maqsadlarni belgilash – erishish mumkin bo'lgan maqsadlarni to'g'ri shakllantirish, zarur ma'lumotlarni va uning yetarliligini aniqlash, shu asosda mustaqil xulosalar chiqarish qobiliyati;

✓ o'zini boshqara bilish – o'z-o'zini tekshirish, xulosalarni tuzatish va mulohaza yuritish (refleksiya);

✓ modellashtirish – amaliy vaziyatni sifatli tahlil qilish va vazifalarni hal qilish uchun vaziyatni mavhum modeli bilan almashtirish qobiliyati;

✓ o'rganilayotgan predmetga turli nuqtali nazardan qarash amaliyoti;

✓ kuzatish va o'lchovlarni rejalashtirish va amalga oshirish amaliyoti;

✓ muammolarni hal qilish malakalarini rivojlantirish;

✓ dalillarni ajrata olish, ularni shakllantirish va baholash qobiliyati;

✓ strategik fikrlash. "1 daqiqa" usuli. Tavsifi: Bu usul o'quvchilarda o'tilgan darslarni takrorlash yoki mustahkamlash uchun o'tkaziluvchi metod hisoblanadi. O'quvchi 1 daqiqa ichida bi ratama yoki tushunchalarning bir nechta ma'nosini aytishi yoki daftarga yozishi talab etiladi. Masalan bu metodni Informatika va axborot texnologiyalari fani misolida ko'rib chiqishimiz mumkin.

Masalan: 1 daqiqa ichida quyidagilarni bajaring.

1. Word dasturining asosiy 10 ta vazifasini ayting.

2. Excel dasturining asosiy 10 ta vazifasini ayting.

3. Power Point dasturining asosiy 10 ta vazifasini ayting.

Bunda o'quvchilarning mavzuni to'liq o'zlashtirganligini va darsdagi asosiy tushunchalarning mazmun-mohiyatini tushunib yetganliklarini bilib olishlari mumkin. Erishiladigan natija: O'quvchilar bu usul orqali tanqidiy fikrlashga oid tahlil – topshiriqni



alohida eslash, tasavvur qilish qobiliyati hamda dalillarni ajrata olish, ularni shakllantirish va baholash qobiliyatlari rivojlantiriladi.

Bu usuldan oliy ta'lim amaliy darslarida, maktab o'quvchilaridan yuqori va quyi sinflarda matematika, fizika, aniq va tabiiy fan darslarining mustahkamlash qismida foydalanishlari mumkin.

Kreativlik (Ijodkorlik) ko'nikmasi.

✓ qiziquvchanlik – tevarak-atrofdagi olamga qiziqish va u haqida ko'proq bilishga intilish, dunyo obyektlari o'rtasidagi sabab-natija munosabatlarini aniqlash, axborotni mustaqil izlash va o'z savollariga javob topish qobiliyati;

✓ tasavvur – ko'plab original va nostandart g'oyalarni ishlab chiqish qobiliyati;

✓ optimallashtirish – maqsadga tez va samarali erishish uchun bir nechta usullarni solishtirish qobiliyati;

✓ g'oyalarni rivojlantirish – g'oyalarni turli nuqtayi nazardan baholash, ularning kuchli va zaif tomonlarini izlash, o'zgaruvchan sharoitlarda va yangi ma'lumotlarning paydo bo'lishida o'z faoliyatini tezda qayta qurish qobiliyati.

2-usul “Globoalfabe” metodi. Bu metoddan darsni mustahkamlash yoki takrorlash bosqichida foydalanish mumkin.

Foydalanish vositalari: Turli xil rangli yoki shaklli stikkerlar yoki A4 formatdagi qog'ozlar. O'tkazilish tartibi:

✓ Har bir guruh yoki ishtirokchiga turli xil rangli (havorang, kulrang, qizil, yashil) stikerlarga;

✓ Har bir stikerlarga alfabit harflari yozib chiqiladi;

✓ Stikerlar o'quvchilarga yoki talabalarga tarqatiladi.

✓ Bo'lib berilgan stikerlardagi harflar asosida mavzuga oid tushunchalarni aytishlari lozim.

Topshiriq yakunida tahliliy ishlar o'qituvchi tomonidan tekshirilib baholanadi. Kreativlik (ijodiy yondashuv)ni rivojlantiruvchi usullar. Kreativ fikrlash ko'nikmalari orqali o'quvchilar o'z maqsadlariga erishish uchun yangi yondashuvlarni qo'llashni o'rganadi, innovatsion yechimlarni ishlab chiqadilar va ijodiy muammolarni hal qilish ko'nikmalariga ega bo'ladi.

Kommunikativlik: O'quvchilar o'z fikrlarini aniq, ravshan ifodalashga, suhbatdoshni tinglashga va tushunishga, ma'lumotni yetkazishda til vositalaridan unumli foydalanishga o'rganadi.

Muloqot qilish ko'nikmasi.

✓ muloqotdan cho'chimaslik va muloqotni uyushtira bilish qobiliyati, savollar berish va ularga javob berishga tayyorlik.

✓ muloqot maqsadi va mazmuniga, shuningdek, suhbatdoshga moslashish qobiliyati;

✓ muloqotchanlik maqsadlariga erishishda verbal va nonverbal vositalardan foydalanish qobiliyati;

✓ muloqot qoidalari ma'nosini tushunish va ishonch darajasini oshirish;

✓ boshqa odamlarning fikrini tinglashni o'rganish;

✓ o'zining ijobiy obrazi shakllanishini ta'minlash;

✓ o'z fikr va his-tuyg'ularini ifodalash amaliyoti;



✓ taqdim etish, qabul qilish va qayta aloqani aks ettirish amaliyoti;

✓ o'z fikrlari va mulohazalarini aniq dalillash amaliyoti;

✓ katta va kichik jamoada boshqalar bilan ishlash amaliyoti. "Sirli soat" usuli. Tavsifi:

Bu usulda o'quvchilar kommunikativlikka jalb etish, dars jarayonida faolligini oshirish, o'tilgan mavzuni o'zlashtirganlik va tushunchalarni yodda saqlab qolganlik darajasini aniqlash, tushunchalar orasidagi bog'lanishlarni topishga o'rgatish uchun foydalanish mumkin. Erishiladigan natija: Bu o'yin o'quvchilarda hozirjavoblik, mantiqiy fikrlashni va kundalik hayotiy faoliyatimizda rivojlantiradi, shuningdek atrof-muhitni sinchkovlik bilan kuzatishga, sodir bo'layotgan hodisalarga qiziqishini oshiradi. Qo'llanilish doirasi: Bu metodni barcha darslarda tashkiliy qismida, yangi mavzudan oldin va mustahkamlash qismida o'tkazish mumkin. Foydalanish vositalari: O'qituvchi soat maketi yoki soat rasmi tushirilgan rangli rasmdan foydalanishi mumkin.

O'tkazish tartibi:

✓ "Sirli soat" deb nomlanishi shundaki soatda raqamlar o'rni bo'sh faqat soat millari bor.

✓ O'quvchilar soatdagi sirli jumboqni yechishlari uchun raqamlarga mos keladigan mavzu yoki fanga bog'liq to'g'ri va aniq ma'lumotlar keltirishlari lozimligi tushuntiriladi.

✓ O'quvchilar tomonidan to'g'ri topilgan ma'lumotlar orqali raqamlar o'z o'rniga qo'yiladi.

✓ Soatning sirini yechishda faol bo'lgan o'quvchilar yoki guruh rag'batlantiriladi. Bu metodni og'zaki tezkor savol-javob tarzida yoki guruhlariga yozma topshiriq ko'rinishida berish mumkin. Kollaboratsiya (hamkorlikda ishlash)ni rivojlantiruvchi usullar.

Kollaboratsiya: Darsliklar o'quvchilarning jamoada ishlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradigan tarzda tuzilgan. Bu o'quvchilarga hamkorlik qilish, samarali fikr almashish va o'zaro qo'llab-quvvatlash ko'nikmalarini o'rganishga ko'maklashadi.

Jamoaviy ishlash ko'nikmasi.

✓ umumiy maqsadlarni o'z maqsadidek qabul qilish qobiliyati, ularga erishish uchun birgalikda harakat yo'nalishini qurish qobiliyati;

✓ ijtimoiy o'zaro ta'sir, ya'ni umumiy maqsadlarni muhokama qilish, muzokaralar olib borish, o'z harakatlarini boshqa odamlarning harakatlari bilan muvofiqlashtirish;

✓ o'z rejalari va g'oyalarini amalga oshirish uchun yetakchilik ko'nikmalarini va o'z jamoasini shakllantirish qobiliyatini rivojlantirish;

✓ o'z zimmasiga olgan majburiyatlarni bajarish;

✓ mustaqillik, avtonomiya va tashabbuskorlik. "MMM" usuli. Tavsifi: O'quvchilar bilan bu usul matematika darslarida tashkil qilinadi. Ushbu metod o'quvchilarga muayyan mavzular bo'yicha bilimlari mustahkamlash imkonini beradi. Metodni qo'llash jarayonida o'quvchilar bilan guruhli yoki ommaviy ishlash mumkin. Guruh shaklida ishlashda mashg'ulot yakunida har bir guruh tomonidan bajarilgan faoliyat tahlil etiladi.

Guruhlarning faoliyatlari quyidagicha tashkil etilishi mumkin:

1-bandga misol (o'rganilgan mavzuga oid) 2-bandiga masala 3-bandiga mantiqiy topshiriq Har bir bandda topshiriqlar to'liq yozilib yonidagi sherigiga yoki boshqa guruh a'zolariga uzatadilar. Topshiriqni olgan ishtirokchilar navbati bilan uni bajarib yechimini topib yozadilar.



Erishiladigan natija: Bu usul orqali o'quvchilar o'zaro faollikda ishlashga, topshiriqlarni birgalashib navbati bilan yechishga, o'rganilgan mavzular bo'yicha bilimlarni mustahkamlashga erishadilar. Qo'llanilish doirasi: matematika va tabiiy fanlarida darsning asosiy, mustahkamlash qismlarida va qizizqarli daqiqalarida tashkil qilish mumkin.

Foydalanish vositalari: MMM usuli jadvali tushirilgan tarqatmalar. O'tkazish tartibi:

1.2. Sinf o'quvchilarning yakka yoki guruhlarda ishlashlari e'lon qilinadi. O'quvchilarning yangi mavzu bo'yicha misol yecha olish darajasi o'rganiladi va ular yechilgan misollar jadvalning 1-bandiga yozib boriladi.

3. O'quvchilarning yangi mavzu bo'yicha mavjud bilimlarini boyitishga bo'lgan masala yechishga oid bilimlari o'rganiladi va bu masalalar jadvalning 2-bandiga yoziladi.

4. O'qituvchi mantiqiy topshirqini yozadilar va sheriklariga uzatadilar. O'zlashtirilgan yangi tushunchalar aniqlanadi va ular jadvalning 3-bandiga yoziladi.

5. Topshiriqni bajarish uchun vaqt belgilandi.

6. Yakunida ishlar tahlil qilinib g'oliblar aniqlanadi.

Zamonaviy ta'limda zamonaviy o'qituvchi ta'lim shaklini mavzu, o'quvchilar va tarjibasidan kelib chiqib tanlaydi. Bunda albatta zamonaviy metodlar qo'l keladi. Xulosa shuki, o'quvchilarda XXI asr ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida o'quvchilarda 4 "K" modelini darslarda tadbiiq etish maqsadga muvofiq. Bunda albatta zamonaviy interfaol metodlardan foydalanish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar royhati:

1. Hakimova, Y. T. (2023). MASOFIY TA'LIM JARAYONIDA BULUT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH "INFORMATIKA METODIKASI" FANINI O'QITISH METODIKASI. *Ochiq kirish ombori*, 9(6), 238-240.
2. Hakimova, Y. T. (2023). MASOFAVIY TA'LIM JARAYONIDA INFOGRAFIKADAN FOYDALANISH VA UNING AFZAL TOMONLARI. *Conferencea*, 116-119.
3. Hakimova, Y. T. (2022). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA MASOFAVIY TA'LIMNI JORIY QILISH BOSQICHLAR. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(6), 1139-1142.
4. Hakimova, Y. T., Djurayev, I. I., & Mamadjonova, S. V. (2021). INFORMATICS AND INFORMATION IN PRESCHOOL INSTITUTIONS METHODOLOGICAL SYSTEM OF INTRODUCTION OF SCIENCE "TECHNOLOGY". *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(3), 105-110.
5. Hakimova, Y. T. (2021). Pedagogical opportunities of distance education's didactic support in higher education institutions. *American Journal of research*, 10, 1-4.
6. Hakimova Teacher, Y. T. (2021). STAGES OF IMPLEMENTATION OF DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Central Asian Journal of Education*, 6(1), 1-7.
7. HAKIMOVA, Y. (2023). IT-INDUSTRIYA SOHASIGA RAQOBATBARDOSH KADRLAR TAYYORLASHA XORIJ TAJRIBASI. *Scienceweb academic papers collection*.
8. HAKIMOVA, Y. (2023). RAQAMLI OLAMDA MASOFAVIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH. *Scienceweb academic papers collection*.



9. Ismailovich, T. R., Melikuziyevich, S. I., & Abdulaziz o'g'li, Z. S. (2023). BLENDER SOFTWARE AND ITS PLACE IN THE VIRTUAL ENVIRONMENT. *湖南大学学报 (自然科学版)*, 50(12).