

BIOLOGIYA FANIDA O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKASI**Yermakova Indira Rustamovna** – *tayanch doktorant*boom.shazi@mail.ru*Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti***МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ****Ермакова Индира Рустамовна** – *базовый докторант**Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза***METHODOLOGY FOR THE USE OF GAME-BASED TECHNOLOGIES IN BIOLOGY EDUCATION****Yermakova Indira Rustamovna** – *doctoral student**Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz***Tayanch soʻzlar:** biologiya taʼlimi, oʻyin texnologiyalari, interaktiv oʻqitish, HTML5, didaktik oʻyinlar, metodika.

Rezyume. Maqolada biologiya fanini oʻqitish jarayonida oʻyin texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va metodik asoslari yoritilgan. Unda oʻyin texnologiyalarining taʼlim jarayonini faollashtirish, oʻquvchilarning bilish faolligi, mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirishdagi ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga koʻra, biologiya fanini oʻqitishda oʻyin texnologiyalaridan foydalanish taʼlim samaradorligini oshiradi va zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishga yordam beradi.

Ключевые слова: биологическое образование, игровые технологии, интерактивное обучение, HTML5, дидактические игры, методика.

Резюме. В статье рассматриваются теоретические и методические основы использования игровых технологий в обучении биологии. Анализируется значение игровых технологий в активизации учебного процесса, развитии познавательной активности, а также формировании самостоятельного и творческого мышления учащихся. По результатам исследования установлено, что использование игровых технологий в преподавании биологии повышает эффективность обучения и способствует формированию современных компетенций учащихся.

Key words: biology education, game technologies, interactive learning, HTML5, didactic games, methodology.

Summary. The article examines the theoretical and methodological foundations of using game technologies in teaching biology. It analyzes the role of game-based learning in enhancing the educational process, developing students' cognitive activity, and fostering independent and creative thinking. The results of the study show that the use of game technologies in biology teaching increases learning efficiency and supports the formation of modern competencies in students.

Kirish. Biologiya fanini oʻqitishda oʻyin texnologiyalaridan foydalanishning asosiy mezonlari – ularning aniq rejalashtirilgan, ilmiy asoslangan va maqsadga yoʻnaltirilgan boʻlishidir.

Taʼlim jarayonida oʻyin texnologiyalaridan foydalanishda pedagogik texnologiyaning vositalari yoʻnaltirilganligi, uning imkoniyatlarini keng ochib beradi. Bu oʻrinda, taʼlimning tashkiliy jihatlari, maqsadga erishish usuli sifatida qaraladi. Biologiya fanini oʻqitishda oʻyin texnologiyalaridan foydalanish, talabalarning belgilangan maqsad yoʻlida harakat qilishlarini uzluksiz nazorat qilishni koʻzda tutadi. Mazkur jarayon taʼlim tizimining yuqori darajali imkoniyatlarini ochib beradi.

Oʻyin texnologiyalaridan foydalanishda asosan taʼlimning toʻlaligicha standartlashtirishga yoʻnaltirilganligi, yaʼni oʻyin turlarining ishlab chiqilishini nazarda tutadi. Hozirgi kunda butunjahon pedagogikasining tadqiqot obyekti aylangan oʻqituvchi hamda talaba oʻrtasida yuzaga keluvchi munosabatlar mazmunini ifodalash oʻyin texnologiyalaridan foydalanish jarayonida ushbu munosabatlarni shakllantirishni nazarda tutadi.

Adabiyotlar analizi. Y.Xyoyzinga fikricha: oʻyin-madaniyat fenomenidir. Oʻyin madaniy shakl sifatida tez oʻz oʻrnini topadi. Bir marotaba oʻynalgan oʻyin talaba xotirasida ijod yoki maʼnaviy boylik shaklida qoladi.

Umuman, oʻyinni shakli nuqtaiy nazaridan fikran “haqiqiy boʻlmagan”, kundalik hayot bilan bogʻlanmagan, shu bilan birgalikda oʻyinchini toʻliq oʻziga jalb qilgan shartlanmagan erkin faoliyat deb ayta olamiz [2, 3].

Jahon oʻrgimchak toʻri (World Wide Web) asoschisi Tim Berners-Lee taʼkidlaganidek, veb texnologiyalarining

asosiy maqsadi axborotni erkin almashish va foydalanuvchilar uchun interaktiv muhit yaratishdan iborat. Zamonaviy HTML5 texnologiyalari aynan shu tamoyil asosida foydalanuvchini passiv axborot isteʼmolchisidan faol ishtirokchiga aylantiradi. Interaktiv oʻyinlar orqali oʻquvchilar oʻquv jarayoniga faol jalb etilib, ularning mantiqiy fikrlashi, mustaqil qaror qabul qilish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va hamkorlikda ishlash koʻnikmalari rivojlanadi. Oʻyin texnologiyalarida tezkor teskari aloqa, multimediyaviy vositalari va interaktiv elementlarning uygʻunligi taʼlim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Biologiya fanini oʻqitishda oʻyin texnologiyalaridan foydalanish loyihalash bosqichlarini ham nazarda tutishi, shuningdek, bu bosqichlarini ishlab chiqish, uning yutuq va kamchiliklarini toʻldirib borish lozim.

Muhokama va natijalar. Biologiya fanini oʻqitishda oʻyin texnologiyalaridan foydalanish uch bosqich asosida amalga oshiriladi. Ushbu bosqichlarni ishlab chiqishdan koʻzlangan asosiy maqsad oʻquvchilarning fanga boʻlgan qiziqishini oshirish, oʻquv-bilish faoliyatini faollashtirish, ular oʻrtasida sogʻlom raqobat muhitini shakllantirish hamda taʼlim jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklarni oʻyin texnologiyalari vositasida bartaraf etishdan iborat.

Bosqichlarning oʻzaro uzviy bogʻliqligini taʼminlash oʻqituvchidan ularni izchil va ketma-ket tashkil etishni talab etadi. Har bir bosqich keyingisini toʻldirib borishi natijasida oʻquvchilarning bilish faoliyati, mustaqil fikrlashi va amaliy koʻnikmalari bosqichma-bosqich rivojlanadi.

Shundan soʻng siz darhol quyidagi jadval yoki sxemani keltirishingiz mumkin:

- **1-bosqich – maqsadni belgilash**
- **2-bosqich – guruhlarda faoliyatni tashkil etish**
- **3-bosqich – bilimlarni baholash va tahlil qilish**

Har qanday o'yin texnologiyalari ta'limni rivojlantiruvchi ta'moyillarga asoslangan bo'lib, talabalarni aqlan tarbiyalashga, ularga har tarfalama bilim berishga yo'naltirmog'i lozim [9, 11].

Biologiya fanini o'qitishda o'yin texnologiyalaridan foydalanishda jarayonning sub'ekti hamda obyekti bo'lgan o'qituvchi va talabalar turadi. Shunday ekan, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro hamkorlik va munosabatini o'yin texnologiyalaridan foydalangan holda rivojlantirish ko'zda tutiladi. O'qituvchi intellektual o'yin turlarini mavzu mazmuniga monand mukammal ishlab chiqilishi, zamon talablariga javob bera olishini nazarda tutmog'i lozim.

Bunda ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishga qo'yiladigan talablar, ta'limni tashkil etish va boshqarish, talabalarni aqliy va jismoniy jihatdan rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodlar ishlab chiqilganligi muhim ahamiyat kasb etadi. O'yin texnologiyalarining asosiy tamoyillari va ularning mohiyatini bilish mazkur jarayon borasida aniq tasavvurga ega bo'lishimizga imkon yaratadi.

O'yin texnologiyalaridan foydalanish jarayonida talabalar quyidagi muammoli vaziyatlarga duch kelishi mumkin [6]:

- berilgan vazifaning echish usulini topishga qiynalish;
- avval olgan bilimlarini yangi vaziyatda qo'llash zaruriyatiga duch kelishlari;
- vazifaning bajarilishida natijaga amaliy erishish uni nazariy tarafdin asoslashga bilim etishmasligi o'rtasida ziddiyat yuz berish kabi holatlar kuzatiladi.
- Muammoli vaziyatlarni keltirib chiqarishda quyidagi-larni hisobga olish zarur: o'quv materialiga talabalar diqqatini jalb qilish;
- bilishga bo'lgan qiziqishlarini orttirish;
- talabalarining bilish faoliyatini jonlantirish;
- intellektual zo'riqish mashaqqatlariga olib kelish;
- talabalar tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar mutaxassis bilimiga qo'yilgan talablarni qondira olmasligini ko'rsata bilish;
- o'quv muammolarini tahlil qilishga yo'naltirish, uning yechimidagi eng ratsional yo'llarini aniqlash;
- muammoli vaziyatlardan oqilona chiqib ketish yo'llarini o'rgatib borish lozim. Shunga o'xshash muammoli vaziyatlarni hal etishda talaba qanday yo'l tutishini o'yin texnologiyalari orqali yanada osonroq amalga oshirish mumkin [5, 9].

Biologiya fanini o'qitishda o'yin texnologiyalarining samaradorligini ta'minlash maqsadida dastlab, o'yin ssenariysini ishlab chiqiladi. O'yin texnologiyalari ssenariysini ishlab chiqilishda muammoni hal etishga talabalarining ijodiy yo'naltirish, uning nutqiy ifodasi va echimini anglash bilan bog'liq tomonlariga alohida ahamiyat berish lozim. O'yin texnologiyalari – talabani intellektual mashaqqat keltirib chiqargan sabablarni tushinishga, unga kirish, muammoni so'z bilan ifodalash, ya'ni faol fikrlashga olib keladi.

O'qituvchi talabalar bilan mustaqil ishlaganda, ularning har bir harakati, bilimlarni o'zlashtirish borasida qo'rgan har bir qadamini, o'quv faoliyatidagi yutuq kamchiliklarini aniqlash, ularga barham berish choralarini qo'llash kabi imkoniyatlarga ega bo'ladi. Boshqacha aytilganda, yuqoridagilarni barchasini mujassamlashtirgan holda o'qituvchi

va talabalar o'rtasidagi munosabat shakllarini rivojlantirish, bilimlarni yanada mustahkamlashda intellektual o'yin turlari bizga yaqindan yordam beradi [1].

O'yin texnologiyalaridan foydalanish jarayonida talabalarining o'zaro muloqotga kirishishini tashkil etish va boshqarishni taqozo etadi. Bunda talabalar hamkorlikda izlanib umumiy, shu bilan bir qatorda ularning har biriga ahamiyatli bo'lgan muammoni hal etishga kirishib, oralarida bir-birini tushinish, hamkorlikda ishlash va ham jihatlik vujudga keladi.

O'yin texnologiyalarida qatnashayotgan har bir guruh o'yin jarayonida bir-birlari bilan hamkorlikda ya'ni umumiy bir maqsad yo'lida birlashib harakat qiladilar. O'quv materialini o'rganish, muammoni hal etish bo'yicha turli variantdagi echimni tavsiya etishga, bilish jarayonida talabalarining hamkorligi, ularning har biriga guruh muvaffaqiyati uchun o'z ulishini qo'shishga, ular o'rtasida fikr, axborot va tajriba almashinuviga zamin yaratadi.

O'yin texnologiyalariga talabalarining tayyorgarlik ko'rish jarayoni o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- ✓ o'yin texnologiyalarining maqsadi, vazifasi, olib borilish tartibi qoidalarini bilan tanishish;
- ✓ belgilangan maqsadi va vazifalariga muvofiq muammoli vaziyatlarni anglash;
- ✓ har bir talaba o'zi bajarishi lozim bo'lgan vazifalarni anglashi, o'qituvchidan kerakli yo'riqnoma va ko'rsatmalar olish;
- ✓ muammoli vaziyatlardan chiqishning eng samarali yo'llarini topish;
- ✓ turli bilimlardan foydalangan holda muammoli vaziyatni hal etishning maqbul variantini tanlash;
- ✓ intellektual o'yin ishtirokchilari o'rtasida o'zaro hamkorlik, yordam va nazorat vujudga kelishi zarur [8].

O'yin texnologiyalari talabalar nazariy bilimlarini mustahkamlab, amaliy ko'nikmalarining malakalarga aylanishini ta'minlab qolmay, talabalarda muayyan axloqiy, irodaviy sifatlarini ham tarbiyalaydi.

O'yin texnologiyalari quyidagi uchta: tarbiyaviy, faoliyatni rivojlantiruvchi va didaktik maqsadlarga yo'naltirilgan bo'ladi.

O'yin texnologiyalarining tarbiyaviy maqsadi mustahkam irodani tarbiyalash, berilgan masalalarga aniq yondashish, jamoaga kirishib keta olishni, malaka va ko'nikmalarni shakllantirish, estetik dunyoqarashni kengaytirishga qaratilgan bo'ladi.

O'yin texnologiyalarining faoliyatni rivojlantiruvchi maqsadi xotira, diqqat, nutq, tafakkur, ijodiy qobiliyat, maqbul echimni topa olish, o'quv faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan bo'ladi.

O'yin texnologiyalarining didaktik maqsadi bilish faoliyati, amaliy faoliyatdagi bilimlarni yanada mukammallashtirish, malaka va ko'nikmalarni rivojlantirishni nazarda tutadi.

Shuni ham aytish joizki, o'yin texnologiyalari jarayonida bo'ladigan bahs va munozaralar bo'lg'usi mutaxassislarda ilmiy muammolarni qo'ya bilish, ularni yechishga mustaqil fikrlash hamda oldiga qanday vazifalarni qo'yishni o'rgatib boradi.

Bahs-munozara borishining mantiqiy, evrestik, tanqidiy kabi variantlari mavjud.

Mantiqiy yondashuvdagi baxsga o'ta mustahkam mantiqiy tahlil va dalil isbotlar xarakterli bo'lib, ularning natijasida ishtirokchilar yakuniy xulosalarga keladilar.

Evrestik yondashuvda tomonlardan biri muammoning yechimi bo'yicha o'zining yondashuvini qabul qilishga urinmasdan ishtirokchilarni o'zining nuqtayi nazariga og'irib oladi [5].

Tanqidiy yondashuvda bahs ishtirokchilardan ba'zilar o'z raqibi fikridagi ijobiy taraflarini ko'rsatishga urinmaydi, muammoning yechimi bo'yicha o'z takliflarini bera olmaydi, ya'ni uning kamchiligini ko'rsatib, faqat tanqid ostiga oladi.

O'yin texnologiyalari jarayonida ishtirokchilarning rollari va vazifalariga shuningdek, ularga qo'yiladigan baholash tizimini ham aytib o'tish lozim. Bunda boshlovchi, ya'ni o'qituvchi o'yinning asosiy bosqichlari va ishtirokchilarni tanishtirib o'tadi. Ikkita raqobatdosh 7-10 kishidan iborat guruhlar shartlar bo'yicha bahs-munozaraga kirishadilar. Boshlovchi o'qituvchi o'yinni lozim topgan tomonga yo'llab turadi, guruh a'zolari faolligini taminlab boradi. Shuningdek, o'yin jarayonida ekspert, ya'ni talabalar munozara ishtirokchilariga baho beradilar, guruhga va uning a'zolariga: bahs usullaridan rang-barang va samarali foydalanishi; nutq madaniyati, notiqlik san'ati usullarini egallanganligi; savollarga berilgan javoblarning asoslanganligi; savollarga to'liq javob bera olishi kabi mezonlarga asoslangan holda baholar qo'yilib boriladi.

Metodist-olimlarning ta'kidlashlaricha, o'yinlar mehnat va o'qish bilan birgalikda bilim olishning turlaridan biri hisoblanadi. Psixologlarning ta'kidlashicha, o'yinli faoliyat psixologik mexanizmlarni rivojlantiradi va o'zini qulayroq his qilishga tanlagan yo'lini to'g'ri ekanligiga ishonch tuyg'usini uyg'otadi[4,10].

Ta'limni insonparvarlashtirishning pedagogik vazifalardan biri sifatida shaxsning individual o'ziga xos shaxsiy sifatlarini tarkib toptirish va o'quv-tarbiya jarayonining barcha tizimlarini psixologiyalashtirish samarali pedagogik texnologiyalarni yartish uchun negiz sanaladi. Ular ta'lim berish va tarbiyalash ishlarini tashkil etish, avvalgi amaliy tajribalarga tayangan holda yangilash,

oldinga harakatlantirish natijasida o'quv-tarbiya jarayonining an'anaviy va keng tarqalgan alternativ shakli sifatida yuzaga keladi.

O'quv-tarbiya jarayonini o'yin faoliyati asosida tashkil etish, yurtimiz va dunyo pedagog olimlarini doimo qiziqitirib kelgan.

Biologiya fanini o'qitishda foydalaniladigan o'yin texnologiyalari talabalarni ijodiy izlanishlari orqali turli topshiriqlarni hal etishga yo'naltiradi hamda ularning ijodiy qobiliyatlari bilan kreativ fikrlash faoliyatini rivojlanishiga imkon yaratadi.

Biologiya fanini o'qitishda o'yin texnologiyalarini axborot texnologiyalari asosida tashkil etish, asosan axborot va kommunikatsiya texnologiyalari asosida kasbiy ta'limni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan bo'lib, talabalarning mustaqil ta'lim olish ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiluvchi ma'lumotlarni uzatish vositalari, axborot ashyolari shuningdek, talabalarning o'zaro bilim aloqalari tashkil qiladi.

Ta'limni texnologik yo'nalishda ko'rishning umumiy mezonlari, uning aniq va puxta o'ylangan maqsadga yo'naltirilganligidir. Mazkur holatda asosiy maqsadlarni amalga oshirish uchun, muayyan qonuniyat, jarayon, tizim va unga mos amallar majmui bo'lishini taqozo etiladi. Biologiya ta'limi jarayonida o'yin texnologiyalarining axborot texnologiyalari asosida vositali yo'naltirilganligi, uning keng imkoniyatlarini ochib beradi. Bu o'rinda ta'limning tashkiliy jihatlari avvaldan, go'yoki tashqaridan belgilangan maqsadlarga erishish usuli sifatida qaraladi.

Xulosa. Yuqorida keltirilgan intellektual o'yinlarning har biri o'ziga xos qoidalar va o'tkazish tartibiga ega. HTML5 asosidagi interaktiv o'yin texnologiyalarida tezkor teskari aloqa, avtomatlashtirilgan baholash va multimedia vositalaridan foydalanish o'quvchilarning bilim darajasini samarali aniqlash imkonini beradi. Bunday yondashuv o'quvchilarning mantiqiy va ijodiy fikrlashini rivojlantirib, tezkor va to'g'ri qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi". Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. – Toshkent: "Sharq", 1998.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning Vazirlar Mahkamasining 2015-yilda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2016-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning yo'nalishlari haqidagi ma'ruzasi.
3. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik–har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017-yil 13 yanvar. – Nukus: «O'zbekiston», 2017.
4. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. – Nukus: «O'zbekiston» NMIU, 2017
5. Abduqodirov A., Pardaev A. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. – Toshkent: «Fan», 200.
6. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий [Текст]: – Москва: МГГА, 1996.
7. Азизходжаева Н.Н. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. Учебн.пособие для магистров всех специальностей. – Ташкент: ТГПУ, 2003.
8. Allamuratov M., Zaripov E., Usmanova Z., Jumanioyozova N. Biologiya. O'rta maxsus kasb–hunar ta'limi muas-salarida laboratoriya ishlarini o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma. – Nukus: 2006.
9. Анисимова Т.И., Краснова Л. Интерактивные технологии в электронных образовательных ресурсах. Меж-дународное образование исследования, 2015.
10. Daniyarov B.X. innovatsiya texnologiyalar asosida ta'lim jarayonlari sifat va samaradorligini oshirish. Monografiya. – Toshkent: «Sano–standart», 2013.
11. Миллер В.В. Организация самостоятельной работы студентов с использованием veb-kvest технологии. Тенденции науки и образования в современном мире. 2015.