

INTERAKTIV VIZUAL TA'LIM VOSITALARI ORQALI O'QUVCHILARNING ATROF-MUHIT MUAMMOLARI BO'YICHA TANQIDIY FIKRLASHNI O'ZIGA HOS HUSUSIYATLARI

Sulaymonova Saodat Usubxonovna

Namangan davlat pedagogika instituti,

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori(PhD)

saodatsulaymonova83@gmail.com., +998 97 3748272

ORCID: 0009-0001-1918-9136

Annotatsiya: Maqolada o'quvchilarni atrof-muhit muammolari haqida tanqidiy fikrlash, ekologik madaniyatni shakllantirish yuzasidan yanada rivojlantirishga oid bilim va ko'nikmalarni shakllantirishning metodologik asoslariga qaratilgan bo'lib, baholash va asosli qarorlar qabul qilishga undashda interaktiv o'yinlarning metodologik, vizual elementlarning o'zni, tabiatni asrash va muhofaza qilish yuzasidan imkoniyatlarini o'rganish hususiyatlariga qaratilgan tushunchalarning pedagogik jihatlari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: Ta'lim, atrof-muhitni asrash, o'yinlar, tanqidiy fikrlash, visual ta'lim vositalari, o'yin asosida o'qitish metodologiyasi, interfaol ta'lim, ekologik madaniyat.

ОСОБЕННОСТИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧЕНИКОВ ПО ВОПРОСАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

Сулаймонова Саодат Усубхоновна

Наманганский государственный педагогический институт,

Доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

saodatsulaymonova83@gmail.com., +998 97 3748272

ORCID: 0009-0001-1918-9136

Аннотация: В статье рассматриваются методологические основы формирования у учеников знаний и умений критического осмысления проблемы окружающей среды и дальнейшего развития экологической культуры, освещаются педагогические аспекты концепций, направленных на методические и изобразительные элементы интерактивных игр в побуждении учеников к принятию обоснованных решений, особенности изучения их потенциала в деле сохранения и защиты природы.

Ключевые слова: Образование, охрана окружающей среды, игры, критическое мышление, средства визуального обучения, методология игровой обучения, интерактивное обучение, экологическая культура.

FEATURES OF CRITICAL THINKING OF PUPILS ON ENVIRONMENTAL SAFETY ISSUES WITH THE HELP OF INTERACTIVE VISUAL EDUCATIONAL MEANS

Sulaymonova Saodat Usubkhonovna

Namangan State Pedagogical institute

Doctor of Philosophy in Educational Sciences

saodatsulaymonova83@gmail.com., +998 97 3748272

ORCID: 0009-0001-1918-9136

Annotation: *The article examines the methodological foundations of developing pupils knowledge and skills of critical understanding of environmental issues and further development of environmental culture, highlights the pedagogical aspects of concepts aimed at methodological and visual elements of interactive games in encouraging pupils to make informed decisions, and the specifics of studying their potential in preserving and protecting nature.*

Keywords: *Education, environmental protection, games, critical thinking, visual learning tools, game-based learning methodology, interactive learning, environmental culture.*

KIRISH

Bugungi dunyoda ekologik muammolarni hal qilish innovatsion fikrlash va faol fikrlashni talab qiladi. O'quvchilarning tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish ularni ekologik muammolarni tahlil qilish va samarali yechimlarni taklif qilishda, qurollantirishda zarurdir. O'yinlar va animatsiya kombinatsiyasi ushbu ko'nikmalarni o'rgatishning qiziqarli usulini taklif qiladi, o'quvchilarni murakkab ekologik muammolarni turli nuqtai nazardan o'rganishga undaydi[1]. Ushbu maqolada o'yinlar asosida vizual ta'limni qo'llash o'quvchilarni atrof-muhit muammolari haqida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishi va ularni ijodkorlik va qat'iyat bilan ushbu muammolarni hal qilishga tayyorlashi mumkinligini o'rganadi. O'yinga asoslangan ta'lim o'rganishni yanada interaktiv va ta'lim sharoitida o'yin dizayni tamoyillari va elementlardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Bu borada atrof-muhit tushunchalariga o'rgatishda samarali bo'lishi mumkin, chunki u faol ishtirok etish va tanqidiy tahlilni rag'batlantiradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Tanqidiy fikrlash uchun o'yinga asoslangan ta'limning asosiy elementlari - qiyinchiliklar va muammolarni hal qilish: o'yinlar ko'pincha o'yinchilarga yechim topish uchun strategik fikrlashni talab qiladigan qiyinchiliklar yoki jumboqlarni taqdim etadi. Ekologik ta'lim kontekstida bu muammolar ifloslanishni boshqarish, resurslarni tejash yoki iqlim o'zgarishiga moslashish kabi haqiqiy hayot muammolariga taqlid qilishi mumkin. Interfaol o'yinlar o'quvchilarga o'yin natijasiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan qarorlar qabul qilish imkonini beradi. O'yin davomida o'z tanlovlarining atrof-muhitga ta'sirini ko'rish orqali o'quvchilar turli strategiyalarni baholashni va o'z harakatlarining oqibatlarini tushunishni o'rganadilar[2].

Mukofotlar va fikr-mulohazalar: O'yinlardagi zudlik bilan fikr-mulohaza va mukofotlar o'quvchilarni o'z faoliyatini yaxshilashga undaydi. Bu mustahkamlash ularni muammoni hal qilish usullarini takomillashtirishga undaydi va bu uni tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun qimmatli vositaga aylantiradi. Animatsiya mavhum tushunchalarni o'quvchilar uchun tushunarli va bog'lanishi mumkin bo'lgan samarali ta'lim vositasidir. U murakkab ekologik jarayonlarni soddalashtirishi, his-tuyg'ularni jalb qilishi va atrof-muhit muammolarining yorqin vizualizatsiyasini yaratishi mumkin[3].

Atrof-muhitni o'rganishda animatsiyadan foydalanishning afzalliklari

Kontseptsialarning vizual ifodalanishi: Animatsiyalar issiqxona effekti, o'rmonlarning kesilishi yoki suvning ifloslanishi kabi ekologik jarayonlarni vizual tarzda jozibali va tushunarli qilib ko'rsatishi mumkin. Bu o'quvchilarga murakkab g'oyalarni tezroq va aniqroq tushunishga yordam beradi. Animatsiyalarda hikoya qilish o'quvchilarni mavzu bilan hissiy jihatdan bog'laydigan hikoyalarni yaratadi[8]. Atrof-muhit muammolariga duch kelgan qahramonlar yoki inson faoliyatining tabiatga ta'sirini ta'kidlaydigan animatsion stsenariylar o'quvchilarni ushbu muammolar haqida chuqurroq o'ylashga ilhomlantirishi mumkin.

Interaktiv ta'lim tajribalari: Animatsiyalangan tarkibni interfaol elementlar bilan birlashtirib, o'rganish tajribasini yaratish mumkin. O'quvchilar qarorlar qabul qilish, turli natijalarni o'rganish va o'z harakatlarining jonlantirilgan ekotizimlarga

ta'sirini kuzatish orqali tarkib bilan shug'ullanishlari mumkin. O'yinlarni animatsiya bilan birlashtirish har ikkala yondashuvning kuchli tomonlarini ishlatadigan kuchli ta'lim vositasini yaratadi. Bu kombinatsiya o'quvchilarni bir necha darajalarda jalb qilish uchun noyob imkoniyatni taqdim etadi, ularni atrof-muhit muammolari haqida tanqidiy va tahliliy fikrlashga undaydi.

Ekologik ta'limda o'yinlarning integratsiyalash strategiyasi - senariy asosidagi interaktiv o'yinlar: O'quvchilar chiqindilarni boshqarish yoki yo'qolib borayotgan turlarni himoya qilish kabi ekologik muammolarni hal qilishlari kerak bo'lgan animatsion o'yin stsenariylarini yarating [4]. Ushbu senariylar o'quvchida ma'lumotlarni tahlil qilishni, strategik qarorlar qabul qilishni va o'z harakatlarining ekotizimga uzoq muddatli ta'sirini ko'rib chiqishni talab qiladi. O'quvchilar jonlantirilgan dunyoda atrof-muhit faollari, olimlar yoki siyosatchilar rolini o'ynaydigan rolli o'yinlardan foydalaning. Ushbu rollarni o'ynash orqali o'quvchilar turli nuqtai nazarlarni o'rganishlari, turli nuqtai nazarlarni tushunishlari va ekologik muammolarni hal qilishda hamkorlikning ahamiyatini bilib olishlari mumkin [5]. Undan tashqari, o'yinga asoslangan faoliyatga jonlantirilgan ketma-ketliklarni qo'shadigan o'quv modullarini loyihalash. Misol uchun, o'quvchilar iqlim o'zgarishi haqidagi animatsiyani tomosha qilishlari va keyin uglerod chiqindilarini kamaytirish strategiyalarini amalga oshirishlari va ularning samaradorligini kuzatishlari kerak bo'lgan o'yinda ishtirok etishlari mumkin.

Muammolarni hal qilish muammolari: O'quvchilarni atrof-muhitning haqiqiy muammolari haqida tanqidiy fikrlashga undaydigan muammolarni yarating. Animatsiyalangan vizuallar kontekstni taqdim etishi mumkin, shu bilan birga o'yin mexanikasi vaqt cheklovlari yoki resurslar cheklovlari o'quvchilarni innovatsion yechimlarni ishlab chiqishga undaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ta'limda o'yinlar va animatsiyalardan foydalanish, ayniqsa, ekologik muammolar kontekstida o'quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Bu kombinatsiya ta'lim natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan ba'zi usullar:

Bir nechta echimlarni baholash: Muvaffaqiyatga erishish uchun bir nechta yo'llarni o'z ichiga olgan o'yinlar o'quvchilarni turli strategiyalar va natijalarni tahlil qilishga undaydi. Ushbu tahliliy yondashuv o'quvchilarga turli xil ekologik

ychimlarning ijobiy va salbiy tomonlarini ko'rib chiqishga yordam beradi, muammolarni chuqurroq tushunishga yordam beradi [6]. Qolaversa, gipotezalar va test nazariyalarini yaratish ham o'yin muhitida o'quvchilar ekologik muammolar haqida gipoteza yaratishlari va ularni jonlantirilgan dunyoda sinab ko'rishlari mumkin. Ta'limga bunday ilmiy yondashuv tanqidiy fikrlashni rag'batlantiradi va o'quvchilarga kuzatilishi mumkin bo'lgan dalillarga asoslangan holda o'z fikrlarini tasdiqlashga imkon beradi.

Qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish - Sabab va oqibatni tushunish: O'quvchilarga inson faoliyati va atrof-muhit o'zgarishlari o'rtasidagi sabab-oqibat munosabatlarini tushunishga yordam beradi. Vizual ta'limda kuzatish orqali o'quvchilar oldindan o'ylashni va o'z harakatlarining kengroq oqibatlarini hisobga olishni o'rganadilar [7]. O'quvchilardan ko'pincha o'yinlarda o'z harakatlarini ehtiyotkorlik bilan rejalashtirish talab qilinadi, ayniqsa resurslarni boshqarish yoki tabiatni muhofaza qilish strategiyalari bilan shug'ullanganda. Ushbu strategik fikrlash ehtiyoji to'g'ridan-to'g'ri ekologik muammolarni hal qilishning real stsenariylariga o'tkazilishi mumkin.

Case Studies: Integratsiyasidagi muvaffaqiyat hikoyalari bir nechta ta'lim dasturlari atrof-muhit muammolari haqida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish uchun o'yinlar va animatsiyalarni muvaffaqiyatli birlashtirgan. Ushbu amaliy tadqiqotlar o'quvchilarni jalb qilish va faol xulq-atvorni rivojlantirishda ushbu yondashuvning samaradorligini ta'kidlaydi.

Eko-jangchilar o'yini: Bu jarayonda o'quvchilar chiqindilarni o'z joyiga tashlash, qayta ishlash, ajratish va barqarorligini ta'minlashda interaktiv o'yinlardan foydalanishni o'rgatadi. O'yin ishtirokchilari ekologik toza tanlov qilishga chaqiradi va ularni sa'y-harakatlari uchun mukofotlaydi, atrof-muhitni boshqarish haqidagi tushunchalarini oshiradi.

Planet Rescue seriyasi: Interaktiv o'yinlarga asoslangan o'quv faoliyati bilan birlashtirgan, iqlim o'zgarishi, yo'qolib borayotgan turlar va tabiatni muhofaza qilish kabi mavzularga qaratilgan ta'lim seriyasi[8]. O'quvchilar tanqidiy fikrlash va ekologik ong madaniyatni mustahkamlovchi interfaol viktorinalar va muammolarni hal qilish missiyalarida qatnashadilar.

Interaktiv vizual ta'lim bosqichlari ko'plab afzalliklarni taqdim etadi, ammo ekologik ta'limda ushbu vositalarni qo'llashda e'tiborga olish kerak bo'lgan bir qator muammolar ham mavjud [8]. Masalan, o'yin-kulgi va ta'limni muvozanatlash: o'yin va ta'limning qiymati o'rtasida to'g'ri muvozanatni saqlash qiyin bo'lishi mumkin. Shuningdek, o'yin-kulgiga qaratilgan o'yinlar o'quv maqsadlaridan chalg'itishi mumkin, bu esa ta'lim mazmunining ishtirok etmasligiga olib kelishi ehtimoli bor.

Foydalanish imkoniyati va inklyuzivlik: Barcha o'quvchilar raqamli qurilmalar yoki internetdan teng foydalanish imkoniyatiga ega emas, bu ularning o'yinga asoslangan ta'limda ishtirok etish qobiliyatini cheklashi mumkin. Ushbu resurslar barcha o'quvchilar uchun ochiq bo'lishini ta'minlash inklyuziv ta'lim uchun juda muhimdir. Yuqori darajada interaktiv va vizual rag'batlantiruvchi o'yinlar va animatsiyalar ba'zi o'quvchilarni, ayniqsa mazmuni juda murakkab bo'lsa, to'ldirishi mumkin. O'qituvchilar ushbu vositalarni maqsadli auditoriyaning kognitiv imkoniyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqishlari kerak.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Interaktiv vizual ta'lim vositalari o'quvchilarni atrof-muhit muammolariga qarshi tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynashini ko'rsatadi. Ta'lim jarayonida ushbu vositalarning qo'llanilishi quyidagi asosiy natijalarni keltirib chiqardi:

1. Faol Ishtirok va Qiziqishni Oshirish:

Interaktiv vositalar yordamida o'quvchilarning darslarda ishtirok etish darajasi sezilarli darajada oshadi. Mavzularni interaktiv ravishda o'rganish o'quvchilarda atrof-muhit masalalariga nisbatan qiziqish uyg'otadi. Ushbu vositalar orqali o'quvchilar mavzularni o'zlari qiziqish bilan o'rganadilar va muammolarni hal qilishga intilishlari kuchayadi.

2. Ma'lumotni Anglashni Yaxshilash:

Interaktiv vizual materiallar, masalan, infografikalar, diagrammalar va videolar, o'quvchilarga murakkab ekologik masalalarni yanada oson tushunishga yordam beradi. O'quvchilar atrof-muhit muammolarini aniqlashda va tahlil qilishda ko'proq muvaffaqiyatga erishadilar. Bu esa tanqidiy fikrlash ko'nikmalarining yanada rivojlanishiga olib keladi.

3. Muammolarni Hal Qilish Ko'nikmalarini Rivojlantirish:

Interaktiv vositalar orqali o'quvchilar o'z fikrlarini ifodalash, boshqalar bilan munozara olib borish va muammolarni hal etish uchun turli yondashuvlarni qo'llashga o'rganadilar. O'quvchilar ekologik muammolarni yanada kengroq nuqtai nazardan ko'rib chiqishadi va o'z fikrlarini tanqidiy baholay olishlarini ta'minlaydilar.

4. Hamkorlik va Jamoada Ishlash:

Interaktiv ta'lim vositalari ko'pincha guruhlarda ishlashni talab qiladi. O'quvchilar bir-birlarini o'rgatish, fikr almashish va jamoaviy muammolarni hal qilish orqali o'zaro hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bunday jarayonlar ularning tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini yanada mustahkamlashga yordam beradi.

5. Muammolarni Baholash va Tahlil Qilish:

O'quvchilar ekologik masalalarni tahlil qilishda interaktiv vositalardan foydalangan holda turli ma'lumotlarni qayta ishlay olishadi. Ular o'z fikrlarini to'g'ri asoslab, o'zlarining tahlillari va natijalarini boshqa o'quvchilar bilan bo'lishish imkoniyatini topadilar.

XULOSA

Interaktiv vizual ta'lim vositalarining qo'llanilishi o'quvchilarning atrof-muhit muammolariga nisbatan tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali usul sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu vositalar orqali o'quvchilar faollik, hamkorlik va tahlil qilish qobiliyatlarini oshiradilar. Kelajakda atrof-muhit muammolari bilan bog'liq bilimlarini va ko'nikmalarini yanada oshirish uchun interaktiv ta'lim vositalarini kengroq qo'llash va yangi yondashuvlarni izlash zarur. O'quvchilarning tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, ularning kelajakdagi ijtimoiy mas'uliyatlarini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Doimiy innovatsiyalar va puxta o'ylangan dizayn bilan ushbu vositalardan ekologik ta'limda foydalanish o'quvchilarning o'rganish va atrofdagi dunyo bilan aloqalarini o'zgartirish imkoniyatiga ega.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1.Hussein M. H. et al. A digital game-based learning method to improve students' critical thinking skills in elementary science //Ieee Access. – 2019. – T. 7. – C. 96309-96318.

- 2.Madani K., Pierce T. W., Mirchi A. Serious games on environmental management //Sustainable cities and society. – 2017. – T. 29. – C. 1-11.
- 3.Toledo M., Yangco R., Espinosa A. Media cartoons: Effects on issue resolution in environmental education //International Electronic Journal of Environmental Education. – 2014. – T. 4. – №. 1. – C. 19-51.
- 4.Arslan H. O., Moseley C., Cigdemoglu C. Taking attention on environmental issues by an attractive educational game: Enviropoly //Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2011. – T. 28. – C. 801-806.
- 5.Kwangmuang P. et al. The development of learning innovation to enhance higher order thinking skills for students in Thailand junior high schools //Heliyon. – 2021. – T. 7. – №. 6.
- 6.Chang C. Y. et al. From experiencing to critical thinking: a contextual game-based learning approach to improving nursing students' performance in electrocardiogram training //Educational Technology Research and Development. – 2020. – T. 68. – C. 1225-1245.
- 7.Widayanti I., Juhji J. Developing STEM-Based PowToon Animation Videos to Enhance Critical Thinking Skills in Elementary School Students //Journal of Integrated Elementary Education. – 2023. – T. 3. – №. 2. – C. 98-108.
- 8.S.Sulaymonova. Ekologik tushunchalarga yo'naltirilgan qiziqarli va ta'limiy animatsiyalarni ishlab chiqishning asosiy tamoyillari.//NamDU ilmiy axborotnomasi// №-12 son 2024 yil. 913-b.