

KVEST O'YINLARI ORQALI O'QUVCHILARNI MUSTAQIL IZLANISH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

O'rinboyeva Kumushoy

Andijon davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti

Fizika va texnologik ta'lim kafedrası o'qituvchisi

Anafiyayeva Yorqinoy

Jumanova O'g'iloy

Fizika va astronomiya yo'nalishi 201-guruh talabalari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15285654>

Annotasiya

Mazkur maqolada fizika fanini o'qitishda interaktiv metodlardan biri kvest o'yinlarini qo'llashning ahamiyati yoritilgan. Unda o'quvchilarda mustaqil izlanish, tahlil qilish, muammo yechish va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda kvest o'yinlarining roli asoslab berilgan.

Аннотация

В статье подчеркивается важность использования квест-игр, одного из интерактивных методов, в обучении физике. Обоснована роль квест-игр в развитии у учащихся навыков самостоятельного исследования, анализа, решения проблем и творческого мышления.

Abstract

This article highlights the importance of using quest games, one of the interactive methods in teaching physics. It substantiates the role of quest games in developing students' independent research, analysis, problem-solving, and creative thinking skills.

Kalit so'zlar: kvest o'yinlari, fizika fani, mustaqil izlanish, interaktiv o'qitish, ta'lim texnologiyalari, mantiqiy fikrlash, eksperimentlar, o'quv jarayoni, amaliy mashg'ulot.

Ключевые слова: квест-игры, физика, самостоятельное исследование, интерактивное обучение, образовательные технологии, логическое мышление, эксперименты, процесс обучения, практические занятия.

Keywords: quest games, physics, independent research, interactive learning, educational technologies, logical thinking, experiments, learning process, practical training.

Kvest o'yinlari (yoki "quest games")-- bu o'yin shaklidagi topshiriqlar to'plamidir, bunda o'quvchilar turli vazifalarni bajarish orqali ma'lum bir maqsadga erishadilar. Fizika fanida bunday o'yinlar orqali o'quvchilarning mustaqil izlanish mantiqiy fikrlash va muammo yechish ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin. Ta'lim jarayonida interaktiv usullardan samarali foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Kvest o'yinlari o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi, ularda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, eksperiment o'tkazish, hamkorlikda ishlash kabi ko'nikmalarni rivojlantiradi. Bu jarayonda o'quvchilar fizikaviy qonuniyatlar asosida muammolarni hal etadi, nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog'laydi. Fizika fanida kvest o'yinlari yordamida quyidagi natijalarga erishish mumkin: O'quvchilarning fan bo'yicha qiziqishi va motivatsiyasi ortadi; Izlanish faoliyati kuchayadi, o'quvchi axborot qidirishga, tanqidiy fikrlashga o'rganadi; fizik qonun va formulalarni amaliy muammolarda qo'llash ko'nikmasi shakllanadi; jamoaviy ishlash va mas'uliyatni his qilish qobiliyati rivojlanadi. Ta'limda yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish, dars jarayonini interfaol va qiziqarli tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, fizika

fanida abstrakt tushunchalarni o'quvchilarga yetkazishda noan'anaviy metodlardan foydalanish dars samaradorligini oshiradi. Ushbu o'yin turi orqali o'quvchilar turli bosqichli topshiriqlarni bajara borib, yakuniy maqsadga erishadigan ssenariy asosida o'ynaydi. Har bir bosqichda ular fizikaga oid topshiriqlarni bajaradi, bu orqali: Mantiqiy fikrlaydi, nazariy bilimlarini eslaydi, tajriba o'tkazadi, guruhda ishlashni o'rganadi. Fizika darslarida kvest o'yinlarining afzalliklari: motivatsiyani oshiradi; o'yin elementi darsni qiziqarli qiladi va o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi; izlanishga undaydi. O'quvchilar kerakli javobni topish uchun qo'shimcha ma'lumot izlashga majbur bo'ladi. Amaliyotga yo'naltiradi, nazariy bilimlar tajribalar va real hayotdagi masalalar orqali mustahkamlanadi. Jamoaviy ishlashni rivojlantiradi. Guruh shaklida ishlash orqali o'quvchilar o'zaro hamkorlikda qaror qabul qilishni o'rganadi. Ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Har bir bosqichda muammoni hal qilish uchun yangicha yondashuv talab etiladi. Bunga bir nechta amaliy misollarni keltirib o'taman: "Zaryadlangan sayyora" kvesti senariysi vaziyat: Sayyora energetik quvvatini yo'qotgan. Uni qayta tiklash uchun o'quvchilar fizik qonuniyatlarga asoslangan topshiriqlarni bajarishlari kerak. Bosqichlar: Mexanika: Harakat tenglamasi asosida masofa yoki tezlikni topish.

Molekulyar fizika: Moddalarning qizish yoki sovush jarayonini tahlil qilish.

Optika: Yorug'lik sinishi yoki aks etishi haqidagi masala. Elektrodinamika: Elektr zanjirini to'g'ri yig'ish yoki kuchlanishni aniqlash. Yakuniy kod: Har bir bosqichda olingan harf yoki raqam orqali so'nggi parol yechiladi. Baholash: Har bir bosqich uchun ball tizimi belgilanadi. Faollik, to'g'ri javoblar va jamoaviy ishtirok hisobga olinadi.

O'yin nomi: Fizika Qasrining Sirlari

Janr: Sarguzasht-kvest (faktlar, jumboqlar, tajribalar asosida)

Sinfda o'ynash mumkin

O'quvchilar soni: 1–5 kishi (jamoaviy)

Senariy qisqacha

O'quvchilar fizika fanining "Qasri"ga kirib qolgan bo'ladi. Qasrdan chiqish uchun 5 ta xonadan o'tishlari kerak. Har bir xonada fizikaning bir bo'limiga oid sodda jumboq yoki amaliy topshiriq mavjud. Barcha bosqichlardan muvaffaqiyatli o'tsa, ular "Fizika sehgari" unvoniga sazovor bo'lishadi.

Bosqichlar va Jumboqlar:

1. Mexanika Xonasi: Harakat, kuch, tezlik

Topshiriq: Stol ustida 2 kg massali jism 4 N kuch bilan tortilmoqda. Ishqalanish kuchi 1 N. Jismning tezlanishini toping.

Javob:

Natijaviy kuch: $4\text{ N} - 1\text{ N} = 3\text{ N}$

$F = m \cdot a \rightarrow a = F/m = 3/2 = 1.5\text{ m/s}^2$

To'g'ri javob topsang – eshik ochiladi!

2. Molekulyar fizika Xonasi: Issiqlik almashinuvi

Topshiriq: 50°C suvga 20°C temir parcha tashlansa, qanday holat yuz beradi?

A) Suv soviydi

B) Temir qiziydi

C) Har ikkalasi tenglashadi

D) Harorat pasayadi

To'g'ri javob: C – Har ikkalasi tenglashadi (Issiqlik haroratlar tenglashguncha almashadi)

3. Optika Xonasi: Yorug'lik sinishi

Topshiriq: Yorug'lik havo → suvga o'tganda qanday yo'naladi?

A) To'g'riga

B) Normalga yaqinlashadi

C) Normaldan uzoqlashadi

D) Yo'nalishi o'zgarmaydi

To'g'ri javob: B – Normalga yaqinlashadi

4. Elektr Xonasi: Elektr zanjiri

Topshiriq: Agar lampochka 6 V kuchlanishda va 2 A tokda ishlayotgan bo'lsa, uning quvvati qancha?

Javob formulasi: $P = U \cdot I = 6 \times 2 = 12 \text{ W}$

5. To'lqinlar Xonasi: Tovush, elektromagnit to'lqinlar

Topshiriq: Radioto'lqinlar, tovush to'lqinlari va yorug'likni tezlik bo'yicha to'g'ri tartiblang.

A) Tovush < Radioto'lqin < Yorug'lik

B) Yorug'lik < Radioto'lqin < Tovush

C) Tovush < Yorug'lik = Radioto'lqin

D) Radioto'lqin < Tovush < Yorug'lik

To'g'ri javob: C – Tovush < Yorug'lik = Radioto'lqin (ikkalasi ham elektromagnit to'lqin, vakuumda bir xil tezlikda harakatlanadi)

Yakun

Barcha bosqichlarni to'g'ri bajargan o'quvchilar "Fizika Qasrining kaliti" ni olishadi va "Fizika sehgari" unvoniga sazovor bo'lishadi va munosib sovg'alar bilan taqdirlanadi.

Xulosa: Kvest o'yinlari o'quvchilarning nafaqat fizika fanini chuqur o'zlashtirishiga, balki ularni mustaqil izlanishga, fikr yuritishga, amaliy faoliyatga jalb etishiga zamin yaratadi. Bu uslub dars jarayonini jonlantiradi, o'quvchini markazga chiqaradi va uning bilim olishga bo'lgan ichki ehtiyojini kuchaytiradi. Fizika fanida bu kabi yondashuvlar dars samaradorligini oshirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qodirov, A., & Karimov, A. (2021). Fizikadan dars ishlanmalari va innovatsion metodlar. Toshkent: Fan nashriyoti.
2. Axmedova, D. (2020). Interaktiv o'qitish metodlari va ularning o'quv jarayonidagi o'rni. Pedagogik izlanishlar jurnali, №4, 45-49.
3. Xolmatova, M. (2022). STEM yondashuvi asosida fizika fanini o'qitishning samarali yo'llari. Ta'lim va rivojlanish jurnali, №2, 60-64.
4. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.