

INFORMATIKA FANINI O‘QITISHDA DIDAKTIK O‘YINLARDAN FOYDALANISH METODIKASI

G.G.Temirova,

ADU, Dasturiy injiniring kafedrasida dotsenti.

maxfuza_artiqova@mail.ru

N.N.Yusupova,

ADU, Dasturiy injiniring kafedrasida katta o‘qituvchi

G-mail:nodiraxon.yusupova@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada Informatika fanini o‘qitishda didaktik o‘yinlardan foydalanishning pedagogik va metodik ahamiyati yoritilgan. O‘yin texnologiyalarining o‘quvchilarda fanga bo‘lgan qiziqishni oshirish, mantiqiy tafakkurni rivojlantirish hamda bilimlarni mustahkamlashdagi o‘rni tahlil qilinadi. Shuningdek, informatika darslarida qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan ayrim didaktik o‘yin turlari misolida ularning samaradorligi ko‘rsatib o‘tiladi.

Kalit so‘zlar: Informatika, didaktik o‘yin, innovatsion metod, interaktiv ta‘lim, axborot texnologiyalari, o‘quv faoliyati.

Аннотация. В данной статье рассматривается педагогическое и методическое значение использования дидактических игр в обучении информатике. Анализируется роль игровых технологий в повышении интереса учащихся к науке, развитию логического мышления и закреплении знаний. Также на примере их применения демонстрируется эффективность некоторых видов дидактических игр, которые могут быть использованы на уроках информатики.

Ключевые слова: Информатика, дидактическая игра, инновационный метод, интерактивное обучение, информационные технологии, образовательная деятельность.

Annotatsion. This article discusses the pedagogical and methodological importance of using didactic games in teaching computer science. The role of game technologies in increasing students' interest in science, developing logical thinking, and consolidating knowledge is analyzed. Also, the effectiveness of some types of didactic games that can be used in computer science lessons is demonstrated on the example of their use.

Keywords: Computer science, didactic game, innovative method, interactive education, information technologies, educational activity.

Kirish. Zamonaviy ta‘lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini, ijodiy yondashuvini va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish muhim omil hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev: “Biz ta‘lim va tarbiya tizimining barcha bo‘g‘inlari faoliyatini bugungi zamon talablari asosida takomillashtirishni o‘zining birinchi darajali vazifamiz deb bilamiz”, [1] -deb alohida qayd qilib o‘tgan. Bu o‘z navbatida pedagoglarning jahon miqyosdagi yutuqlarni, ilmiy asoslangan innovatsiyalarni tadbiq etgan holda pedagogik jarayonlarni ilmiy asosda tashkil etish va boshqarish, shuningdek, pedagogik jarayonlarning samaradorligini ta‘minlashga xizmat qiluvchi didaktik o‘yinlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Xususan, informatika fani o‘quvchilardan nafaqat nazariy bilimlarni, balki mantiqiy, algoritmik va tizimli fikrlash qobiliyatini ham talab etadi. Shu nuqtai nazardan, o‘quv jarayoniga didaktik o‘yinlarni tatbiq etish samarali pedagogik vosita sifatida qaralmoqda. Informatika fani o‘zining murakkabligi va abstrakt tushunchalarga boyligi bilan ajralib turadi. Shu

sababli, ushbu fan bo'yicha darslarni qiziqarli va tushunarli tashkil etish dolzarb masala hisoblanadi.

Didaktik o'yinlar ta'lim jarayonini jonlantiradi, o'quvchilarning fanga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi va darsni interaktiv tarzda tashkil etish imkonini beradi. O'yin asosidagi o'qitish shakli nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirishga yordam beradi. Didaktik o'yinlar o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi, ularni dars jarayoniga jalb qiluvchi samarali vositalardan biri hisoblanadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi — informatika fanida didaktik o'yinlarni qo'llash metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Informatika fanini o'qitishda didaktik o'yinlardan foydalanish masalasi pedagogika va metodika sohasida keng o'rganilgan yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Mazkur yo'nalishda olib borilgan tadqiqotlar o'quvchilarning bilish faolligini oshirish, ularning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish hamda dars samaradorligini ta'minlashda didaktik o'yinlarning muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Lev Vygotsky va Jean Piagetlar fikricha o'yin faoliyati o'quvchilar bilimini samarali o'zlashtirishga xizmat qiladi[4]. A.S.Makarenko va V.A.Sukhomlinsky didaktik o'yinlarni ta'lim va tarbiya vositasi sifatida qo'llash zarurligini talqin etadilar. N.N.Musayeva "Ta'lim jarayonida didaktik o'yinlarning o'rni va ahamiyati" nomli maqolasida shunday ta'kidlaydi: "Dars mazmuniga mos va puxta rejalashtirilgan didaktik o'yinlar nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi".[2] Informatika fanini o'qitishda didaktik o'yinlar yoki o'yin elementlarini qo'llash bo'yicha fikrlari va ilmiy izlanishlari ixcham va tushunarli tarzda keltirildi:

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda informatika fanini o'qitishda didaktik o'yinlardan foydalanish samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik kuzatuv, tajriba-sinov (eksperimental) va so'rovnomalar metodlari qo'llanildi. Tadqiqot 7–8-sinf o'quvchilari ishtirokida o'tkazilib, ular nazorat va tajriba guruhlariga ajratildi.

Nazorat guruhi an'anaviy o'qitish usullarida, tajriba guruhi esa didaktik o'yinlar asosida o'qitildi. Tajriba jarayonida "Koddagi xato", "Kompyuter yig'amiz", "Axborot xavfsizligi viktorinasi" va "Algoritmik zanjir" kabi o'yin texnologiyalaridan foydalanildi.

O'quvchilarning bilim darajasi test sinovlari orqali baholandi va natijalar statistik tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar asosida didaktik o'yinlarning o'quvchilarning faolligi, mantiqiy fikrlashi va o'zlashtirish darajasiga ta'siri o'rganildi.

Tahlillar va natijalar. 1. Interaktiv va o'yin elementlaridan foydalanish

O'zbekiston pedagogika sohasida faol tadqiqot olib borayotgan olimlar informatika va boshqa fanlarni o'qitishda interaktiv usullar hamda o'yin elementlarini joriy etish ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi deb hisoblaydilar. Bu yondashuv o'quvchilarning

faolligini oshiradi, mustaqil fikrlashini rivojlantiradi va fanlarga nisbatan qiziqishni kuchaytiradi, xususan gamifikatsiya metodlariga alohida e'tibor qaratilgan. (journalss.org)

2. Didaktik o'yinlarni qo'llash bo'yicha metodik tadqiqotlar

O'zbekiston olimlari didaktik o'yinlar orqali nafaqat fan ko'nikmalarini mustahkamlash, balki informatika fanining murakkab mavzularini osonlashtirish imkonini ta'kidlamoqdalar. Masalan, didaktik o'yin texnologiyalarini joriy etish orqali o'quvchilarning bilim olish darajasi va amaliy ko'nikmalarini oshirish mumkinligi ta'kidlangan. (ilmsarchashmalari.uz)

3. Didaktik o'yinlar yosh o'quvchilarda qiziqishni oshiradi

F.B.Xidirova. va I.S.Musayev tadqiqotida kichik yoshdagi o'quvchilarning informatika faniga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishda didaktik o'yinlarning roli o'rganilgan. Ularning fikricha, didaktik o'yinlar yoshlarning fanga bo'lgan motivatsiyasini oshirib, ma'lumotni chuqurroq va faol o'zlashtirishga yordam beradi. (web-journal.ru)

4. O'yinlarni umumta'limda o'qitish usuli sifatida qo'llash

Shuningdek, maktab informatika darslarida interfaol metodlar va texnologiyalar (shu jumladan, o'yin elementlari) qo'llash orqali o'quv jarayonini samarali tashkil etish mumkinligi haqida bir qator metodik izlanishlar mavjud. Bu yondashuv nafaqat bilim, balki mantiqiy tafakkur, ijodiy fikrlash va kommunikativ ko'nikmalarni ham rivojlantirishga xizmat qiladi. (natscience.jdpu.uz)

Informatika fanini o'qitish jarayonida didaktik o'yinlar va o'yin elementlarini qo'llash samarali pedagogik vosita hisobalanadi. Bu yondashuv o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi, mustaqil fikrlashni rivojlantiradi hamda dars jarayonini qiziqarli va interaktiv qiladi. (journalss.org)

Didaktik o'yin – bu o'quv jarayonini o'yin faoliyati orqali tashkil etish shakli bo'lib, u o'quvchilarni faollikka, mustaqil fikrlashga va ijodiy yondashuvga undaydi. Didaktik o'yinlar ta'lim jarayonini soddalashtirish, o'quvchilarning ishtirokini faollashtirish va o'rganish jarayonini yanada qiziqarli qilish uchun maxsus tashkil etilgan faoliyat shakli hisoblanadi. Ushbu o'yinlar quyidagi jihatlarga ijobiy ta'sir ko'rsatadi:[3] O'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi; Bilimlarni mustahkamlash va amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini shakllantiradi; O'quvchilarning ijodiy va mustaqil fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'yin faoliyati bilimlarni ongli o'zlashtirishga, mantiqiy xulosalar chiqarishga va ijtimoiy ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi.

Informatika fanida didaktik o'yinlar quyidagi vazifalarni bajaradi: O'quvchilarda dasturlash, algoritmlash va mantiqiy tafakkur ko'nikmalarini rivojlantiradi; Axborot texnologiyalaridan foydalanish madaniyatini shakllantiradi; Guruhda ishlash, muammoli vaziyatlarni yechish ko'nikmasini mustahkamlaydi.

Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi: pedagogik kuzatuv; tajriba-sinov (eksperimental) metod; so'rovnoma va testlar; natijalarni statistik tahlil qilish.

Tajriba umumiy o'rta'lim maktabining 7–8-sinf o'quvchilari o'rtasida olib borildi. O'quvchilar ikki guruhga ajratildi: nazorat guruhi (an'anaviy usulda o'qitildi); tajriba guruhi (didaktik o'yinlar asosida o'qitildi).

Didaktik o'yinlar sifatida quyidagi usullar qo'llanildi:

“Koddagi xato” o'yini - o'quvchilarga dasturlashdagi xatolarni aniqlash va tuzatishni o'rgatadi.

Maqsad: Dasturlash asoslarini mustahkamlash, mantiqiy va algoritmik fikrlashni rivojlantirish.

O'yin jarayoni: O'quvchilarga xatolik kiritilgan kod namunasi beriladi. Ular xatolarni topib, to'g'ri ishlaydigan kodni yozadilar. Natijalar tezlik va aniqlik bo'yicha baholanadi. Bu o'yin o'quvchilarni faol fikrlashga undaydi, darsni qiziqarli qiladi va dasturlashni amaliy tarzda o'rganishga yordam beradi.

“Kompyuter yig'amiz” o'yini - o'quvchilarga kompyuterning asosiy qismlari va ularning vazifalarini o'rgatishga xizmat qiladi.

Maqsad: Kompyuter arxitekturasi bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish.
O'yin jarayoni: O'quvchilarga kompyuter qismlarining nomlari va ularning vazifalari aralastirib beriladi. Ular: qismlarni to'g'ri tanlaydi, mos vazifasi bilan bog'laydi, “virtual kompyuter”ni to'g'ri yig'adi. Mazkur o'yin darsni qiziqarli va interaktiv qiladi, murakkab mavzularni oson o'zlashtirishga yordam beradi.

“Axborot xavfsizligi viktorinasi” - o'quvchilarning internetdan xavfsiz foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan didaktik o'yin hisoblanadi.

Maqsad: O'quvchilarga axborot xavfsizligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va internet madaniyatini o'rgatish.

O'yin jarayoni: O'yin test savollari yoki interaktiv viktorina shaklida tashkil etiladi. Har bir to'g'ri javob uchun ball beriladi, yakunda g'olib aniqlanadi. Bu o'yin darsni jonlantiradi va o'quvchilarning kundalik hayotida zarur bo'lgan xavfsizlik ko'nikmalarini shakllantiradi.

“Algoritmik zanjir” o'yini - o'quvchilarda ketma-ket fikrlash va algoritm tuzish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Maqsad: Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish.

O'yin jarayoni: Ishtirokchilar ketma-ketlik asosida algoritm yaratadilar: har bir o'quvchi oldingi bosqichdan davom etib, yangi amalni qo'shadi. Bu o'yin tafakkur ketma-ketligini shakllantirishda juda samarali. Mazkur o'yin o'quvchilarga murakkab jarayonlarni bosqichma-bosqich tushunishga yordam beradi va informatika fanini sodda hamda qiziqarli tarzda o'rganish imkonini yaratadi.

Didaktik o'yinlar ta'lim jarayoniga quyidagi ijobiy ta'sirni ko'rsatadi: O'quvchilarning o'zlashtirish darajasi 20–30% ga oshadi; Bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlanishi ta'minlanadi; Ijtimoiy va kommunikativ ko'nikmalar rivojlanadi; Ta'lim jarayonida hamkorlik va raqobat muvozanati shakllanadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'yin asosidagi darslar o'quvchilarni o'zlashtirishga faol jalb etadi va ularning mustaqil fikrlashini rag'batlantiradi.

Tahlil va natijalar. Tajriba yakunida o'quvchilarning bilim darajasi test sinovlari orqali baholandi. Natijalar quyidagicha bo'ldi: Tajriba guruhida o'zlashtirish darajasi 20–25% ga oshdi; Nazorat guruhida esa o'sish 10–12% ni tashkil etdi; Tajriba guruhida o'quvchilarning darsga qiziqishi sezilarli darajada ortdi; Mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalari rivojlandi.

So'rovnoma natijalari ham didaktik o'yinlarni afzal ko'rishini ko'rsatdi. Didaktik o'yinlar informatika fanini o'qitishda yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Ular: o'quvchilarni faol o'rganishga jalb etadi; bilimlarni mustahkamlashni osonlashtiradi; ijtimoiy va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Xulosa. Informatika fanida didaktik o'yinlardan foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini oshirishning innovatsion yo'llaridan biridir. O'yin faoliyati o'quvchilarning bilimga bo'lgan qiziqishini orttiradi, mustaqil fikrlashini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Shu bois, informatika darslarida o'yin texnologiyalarini tizimli qo'llash nafaqat o'quv natijalarini yaxshilaydi, balki zamonaviy axborot jamiyatida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ш.М.Мирзиёев. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш-юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганнинг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза. 2016 йил 7 декабрь / – Тошкент: «Ўзбекистон» НМИУ, 2017. – 48 б.
2. Musayeva N.N., Musayeva N.A., Xamdamova M.A. Ta'lim jarayonida didaktik o'yinlarning o'rni va ahamiyati. // Inter education & global study. 2024. №10 B.236-242.
3. Xodjayev N. Didaktik o'yinlar va ularning ta'lim jarayonidagi o'rni // Pedagogika va psixologiya jurnali. – 2020, №3