

3. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiya mohiyati. Xalq ta'limi. 1999, 1-son, -38 – 42 betlar. Sariev Sh. Mustaqil fikrlashga o'rgatish. Boshlang'ich ta'lim. 2000. 2-son. -7-9 bet.
4. N.A.Muslimov, M.Usmonboeva, M.Mirsoliyeva - Innovatsion ta'lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik - O'UM Toshkent -2016.
5. O.U. Avlayev, S.N. Jo'rayeva, S.P.Mirzayeva "Ta'lim metodlari" o'quv-uslubiy qo'llanma, "Navro'z" nashriyoti, Toshkent – 2017.
6. G'ulomova M.X., Sobirova N.K. Yangi innovatsion texnologiya yordamida ta'lim samaradorligini oshirish usullari// Innovatsiya o'quv jarayonida (tezislar to'plami). -T. 2009.
7. K.Qosimova, S.Matchonov, X.G'ulomova, Sh.Yo'ldosheva, Sh.Sariyev. Ona tili o'qitish metodikasi.Boshlang'ich ta'lim talabalari uchun darslik.-T.: Nosir 2009 y.

7. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA KOMPYUTER IMITATION MODELLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Meliyeva Mohinur Baxromovna

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti

mohinur.meliyeva93@gmail.com +99897 575 76 85

Annotatsiya. Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida kompyuter imitatsion modellardan foydalanishning ahamiyati, xorij tajribasi o'rganilgan. Dunyo bo'yicha umumiy o'rta ta'lim tizimlarida imitatsion modellarni qo'llash usullari, ulardan o'quvchilarning ta'lim sifatini yaxshilashdagi samaradorligi va o'quv jarayoniga ta'siri tahlil qilinadi. Xususan, kompyuter yordamida modellashtirish texnologiyalarining amaliy qo'llanilishi, ularning o'quvchilarga chuqur fikrlash, muammolarni hal qilish va tizimli o'ylash ko'nikmalarini rivojlantirishdagi roli ko'rib chiqilgan. Xorijiy davlatlarning muvaffaqiyatli tajribalari asosida, mamlakatimizda imitatsion modellarni o'quv jarayoniga joriy qilish imkoniyatlari va ularning pedagogik ahamiyati ko'rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar. Kompyuter imitatsion modellar, model, modellashirish, xorijiy tajriba, dasturiy vositalar, kompetensiya, o‘quv jarayoni, samaradorlik.

ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИТАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ В СРЕДНЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Мелиева Мохинур Бахромовна

Докторант Самаркандского государственного университета
имени Шарофа Рашидова

Аннотация. В статье рассматривается важность использования компьютерных имитационных моделей в общеобразовательных средних школах и зарубежный опыт. Анализируются методы использования имитационных моделей в системах общего среднего образования по всему миру, их эффективность в повышении качества образования учащихся, а также их влияние на процесс обучения. В частности, были рассмотрены практическое применение технологий компьютерного моделирования и их роль в развитии у студентов навыков критического мышления, решения проблем и системного мышления. На основе успешного опыта зарубежных стран рассмотрены возможности внедрения имитационных моделей в образовательный процесс в нашей стране и их педагогическое значение.

Ключевые слова: компьютерные имитационные модели, моделирование, зарубежный опыт, программные средства, компетентность, процесс обучения, эффективность.

IMPORTANCE OF USING SIMULATIONS COMPUTER MODELS IN GENERAL SECONDARY SCHOOL

Melieva Mokhinur Bakhromovna

Doctoral student at Samarkand State University named after Sharof Rashidov.

Annotation. This article examines the importance of using computer simulation models in general secondary schools, foreign experience. Methods of using simulation models in general secondary education systems around the world, their effectiveness in improving the quality of education of students and their impact on the educational

process are analyzed. In particular, the practical application of computer-aided modeling technologies, their role in developing students' critical thinking, problem-solving and systematic thinking skills are considered. Based on the successful experience of foreign countries, the possibilities of introducing simulation models into the educational process in our country and their pedagogical significance are considered.

Key words. Computer simulation models, model, modeling, foreign experience, software tools, competence, educational process, efficiency.

Mamlakatimizda so'nggi yillarda ta'lim tizimida yangi texnologiyalar va innovatsion yondashuvlarning keng qo'llanilishi, raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanishi, o'quvchilarning bilim olish jarayonida yangi imkoniyatlarini yaratmoqda. Raqamlashtirish, ya'ni kompyuter texnologiyalarining ta'lim tizimiga joriy etilishi, o'qitish va o'rganish jarayonlarini sezilarli darajada o'zgartiradi. Kompyuter imitatsion modellari aynan shu raqamli vositalardan biri bo'lib, o'quvchilarga murakkab tizimlarni imitatsiya, taqlid qilish orqali chuqurroq tushunish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonining yanada samarali tashkil etilishi o'quvchilarning kreativ fikrlashini rag'batlantirish, ularni mustaqil fikrlashga va kompleks muammolarni yechishga o'rgatadi. Imitatsion modellar, ya'ni haqiqatdagi tizimlarni kompyuter yordamida modellashtirish, o'quvchilarga mavhum tushunchalarni jonlantirish va murakkab tizimlarni tushunishga yordam beradi. Bugungi kunda ko'plab rivojlangan davlatlarda kompyuter texnologiyalari yordamida o'quvchilarning ta'lim olish jarayonini takomillashtirish dolzarb maslalardan bo'lib qolmoqda. Xususan, aniq va tabiiy fanlarda yangi o'qitish metodlarini ishlab chiqishga imkoniyatlar yaratilmoqda.

Raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimiga kiritilishi, o'qituvchilar va o'quvchilarga yangi bilim olish shakllarini taklif etadi, bu esa ta'lim sifatini oshiradi. Xorij tajribasi shuni ko'rsatadiki, kompyuter imitatsion modellarini o'quv jarayoniga kiritish, ta'lim tizimini yanada interaktiv va samarali qilishga xizmat qiladi.

Maqolada dunyoda o'rta ta'lim maktablarida kompyuter imitatsion modellaridan foydalanish bo'yicha tajribalarni tahlil qilish, shu bilan birga, o'quvchilarning kreativ fikrlashini rag'batlantirish va texnologiyalar asosida yangi o'qitish metodlarini ishlab chiqishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlariga e'tibor qaratiladi. Xorijiy tajriba orqali, mamlakatimiz ta'lim tizimida imitatsion modellarni samarali qo'llash imkoniyatlari o'rganib chiqilmoqda.

Xorijiy olimlar Barton, R. & Rogers, T.larning "The computer as an aid to practical work Studying motion with a detector" nomli maqolasida Axborot-ommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) fan va texnologiyani o'qitish uchun sinfda foydalanish so'nggi yillarda keskin oshdi va turli vaziyatlarda juda samarali vosita ekanligini isbotladi [1]

Model (lot. modulus – o'lchov, me'yor) - biror ob'ekt yoki ob'ektlar sistemaning obrazi yoki namunasi (masalan, Yerning modeli globus, osmon va undagi yulduzlar modeli planetariy ekrani, odam suratini egasining modeli deyish mumkin) [2]

Modellashtirish ilmiy yondashuv sifatida, ilmiy bilishning eng muhim usullaridan biri bo'lib, uning yordamida o'rganilayotgan ob'ektning modeli (odatiy tasviri) yaratiladi. An'anaviy ma'noda model bir tuzilmani (o'rganilgan boshqasiga) xaritalash natijasidir. Har qanday model ma'lum farazlar ostida quriladi va o'rganiladi. Bu odatda matematik usullar yordamida amalga oshiriladi. [3]

Kompyuter imitatsion modellar - bu kompyuterga real hayot tizimlari va jarayonlarini tasvirlash va taqlid qilish imkonini beradigan texnologiyalar. Ular asosan dasturiy ta'minot shaklida bo'lib, talabalarga murakkab tizim va jarayonlarni tushunish va boshqarish imkonini beradi. Imitatsion modellardan foydalanib o'qitish orqali talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Shuningdek, ushbu texnologiya ularning xatolarini qayta ko'rib chiqish va tuzatish uchun qulay sharoit yaratadi. Bu o'quv jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi.[4]

Omarov M.D. ilmiy tadqiqot ishida kompyuterli imitatsion modellashtirish metodologiya sifatida ko'plab ilmiy fanlarda muhim sintezlovchi rol o'ynaydi, fanning turli sohalariga yangi qo'shimcha imkoniyatlar beradi, intuitive aqliy-vizual "modellashtirish"ni cheklash va ratsional usullarni qo'llashni kengaytirishga yordam

beradi, zamonaviy intellektual tahlil esa turli xil ko'p o'lchovli ma'lumotlarning ayrim qismlariga xos bo'lgan namunalarni avtomatik ravishda qidirish uchun ma'lumotni qayta ishlaydi, gipotezalarni tavsiflash va nostandart uslublarni aniqlashning murakkabligini kompyuterga o'tkazadi, deb aytgan.[5]

Okwuduba E.N., Offiah F.Ch., Madichie Ch.J. larning "Effect of Computer simulations on Secondary school students" nomli maqolasida Kimyo fanini oqitishda kompyuter imitatsion modellardan foydalanish o'quvchilarda "Xavfli kimyo" tushunchasining mavhumligini kamaytiradi, ilmiy tushuntirishlarni tasavvur qilish, kashf qilish va shakllantirish imkoniyatiga ega bo'lishadi deb hisoblashgan. Kompyuter imitatsion modellar asosida o'tilgan dars, ma'ruza usuli bilan solishtirilganda talabalarning muvaffaqiyatlarini oshirishga xizmat qilishini ta'kidlagan. [6]

O'quv jarayonini vizualizatsiya qilish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ta'lim samaradorligini oshiradi. Kompyuter imitatsion modellaridan foydalanish ta'lim oluvchilarning 4K ko'nikmalari rivojlanadi. Ushbu jarayondagi modellar o'rganish va tushunish jarayonini tezlashtiradi.[7]

Xulosa qilib shuni aytish mumkin-ki, ta'lim muassasalarida, xususan, umumiy o'rta ta'lim maktablarida dars jarayonlarida kompyuter imitatsion modellardan foydalanish o'quvchilarning bilimni oshirishga, tasavvur qilish, idrok etish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Barton, R. & Rogers, T., The computer as an aid to practical work Studying motion with a detector, J. Computer Learning 7, 104-112 (1991).
2. Allamurodov B.N . Tarjimada <model= tushunchasining ilmiy qo'llanilishi. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences (E)ISSN:2181-1784 www.oriens.uz SJIF 2023 = 6.131 /ASI Factor = 1.7 3(6), June, 2023. 180-183 b.
3. Макаров А.А. Имитационное моделирование как основа решения учебно-практических задач в условиях высшей школы. Раздел v информационные технологии УДК 004.94:004.434

4. M.B. Meliyeva. “Oliy ta’lim muassasalarida informatika o’qitish metodikasini kompyuter imitatsion modellar asosida takomillashtirish” Inter education & global study, no. 10, 2024, pp. 108-117.
5. Омаров М.Д. Аналитический обзор методологии компьютерного моделирования Вестник Дагестанского государственного технического университетаю Технические науки. №1 (36)б 20152
6. Okwuduba E.N., Offiah F.Ch., Madichie Ch.J. larning “Effect of Computer simulations on Secondary school students”
7. Meliyeva M.B. Methodology for Improving the Educational Process Based on Computer Simulation Models in Secondary Schools: In the Example of 11th Class Computer Science and Information Technology Science. International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR). <https://www.ijfmr.com/research-paper.php?id=21348>

8. TA’LIM JARAYONIDA BO’LAJAK BOSHLANG’ICH SINF O’QITUVCHISINI KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA PEDAGOGIK VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR IMKONIYATLARI

Buxoro davlat pedagogika instituti dotsenti, PhD.

Hakimova Nargiza Supxonovna.

Boshlang’ich ta’lim yo’nlishi 2-bosqich talabasi

Jumaqulova Charosxon Ravshanovna.

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta’lim va tarbiya jarayonida o’qituvchi va o’quvchilarning birgalikdagi faoliyatini to’g’ri tashkil qilish belgilab beradi. Pedagogik faoliyatni to’g’ri tashkil etish, albatta, o’qituvchidan ko’p mashaqqatni talab etadi. Bir jarayonning o’zida ko’p funksiyani birdaniga bajarish uchun o’qituvchida yetarli mahorat, kasbiy sifatlar bo’lishi lozim. Kasbiy faoliyatini mukammal tarzda tashkil etadi. Shu bilan birgalikda, jarayonga doir har bir bo’g’inni standartlarga asosan bajarish bilangina cheklanib qolmay, doimo yangilik kiritishga, jahon andozalarini chuqur o’rgangan holda amaliy jarayonda tadbiq qilishga haqida yoritib berilgan.