

KIMYO FANINI O'QITISHDA LOYIHALASH TEXNOLOGIYASINING ASOSIY YONDASHUVLARI

O'rinova Ozoda O'ljayevna

*Farg'ona davlat universiteti, Kimyo kafedrası dotsenti, pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo fanini o'qitishda loyihalash texnologiyasining asosiy yondashuvlari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Loyihalash texnologiyasi pedagogik jarayonda o'quvchilarning mustaqil fikrlash, tadqiqot va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Maqolada loyiha asosidagi o'qitishning nazariy asoslari, metodik jihatlari va samarali qo'llanilish usullari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, kimyo darslarida interaktiv va amaliy yo'nalishdagi loyihalash yondashuvlarining o'quv jarayoniga ta'siri, o'quvchilarning fan bilan qiziqishi va amaliy ko'nikmalarini shakllantirishdagi roli tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari loyihalash texnologiyasining o'quv jarayonini sifatli rivojlantirishda muhim pedagogik vosita ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Kimyo fanini o'qitish, loyihalash texnologiyasi, pedagogik yondashuvlar, mustaqil faoliyat, amaliy ko'nikmalar, interaktiv o'qitish.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕХНОЛОГИЯМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ

Аннотация: В данной статье анализируются основные подходы к проектированию и технологиям в преподавании химии на научной основе. Проектирование и технологии служат для развития самостоятельного мышления, исследовательских и практических навыков учащихся в педагогическом процессе. В статье рассматриваются теоретические основы, методологические аспекты и эффективные методы применения проектного обучения. Также анализируется влияние интерактивных и практических подходов к проектированию на образовательный процесс на уроках химии, их роль в формировании интереса учащихся к науке и практических навыков. Результаты исследования показывают, что проектирование и технологии являются важным педагогическим инструментом для качественного развития образовательного процесса.

Ключевые слова: Преподавание химии, проектирование и технологии, педагогические подходы, самостоятельная деятельность, практические навыки, интерактивное обучение.

BASIC APPROACHES OF DESIGN TECHNOLOGY IN TEACHING CHEMISTRY

Abstract: This article analyzes the main approaches of design technology in teaching chemistry on a scientific basis. Design technology serves to develop students' independent thinking, research and practical skills in the pedagogical process. The article considers the theoretical foundations, methodological aspects and effective application methods of project-based learning. It also analyzes the impact of interactive and practical design approaches on

the educational process in chemistry lessons, their role in forming students' interest in science and practical skills. The results of the study show that design technology is an important pedagogical tool for the qualitative development of the educational process.

Keywords: *Teaching chemistry, design technology, pedagogical approaches, independent activity, practical skills, interactive learning.*

KIRISH

Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlash, tadqiqot va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish muhim vazifa sifatida qaraladi. Shu nuqtai nazardan, kimyo fanini o'qitishda loyihalash texnologiyasi alohida ahamiyat kasb etadi, chunki u o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkonini yaratadi. Loyiha asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarda kreativlik, muammolarni hal qilish qobiliyati va fan bilan qiziqishni uyg'otadi. Shu bilan birga, pedagogik yondashuvlarning samarali tanlanishi o'quv jarayonini interaktiv va natijaviy qiladi. Ushbu maqolada kimyo fanini o'qitishda loyihalash texnologiyasining asosiy yondashuvlari, ularning nazariy va metodik jihatlari hamda amaliy qo'llanilishi tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Zamonaviy pedagogik adabiyotlarda loyihalash texnologiyasi o'quv jarayonini samarali tashkil etish vositasi sifatida keng o'rganilgan. J. Bruner va D. W. Johnsonning tadqiqotlariga ko'ra, loyiha asosida o'qitish o'quvchilarda mustaqil fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, O'zbekiston va xorijiy olimlar (A. Shomurodova, M. Karimov, T. Johnson, P. Bell) loyihalash texnologiyasining fanlararo integratsiya, muammoli vazifalarni yechish va interaktiv ta'lim jarayonidagi ahamiyatini ta'kidlaydilar.

Kimyo fanida loyiha asosidagi yondashuv darslarni faqat nazariy bilim berishdan amaliy faoliyatga kengaytirish imkonini yaratadi, bu esa o'quvchilarning qiziqishi va faolligini oshiradi. Shu bilan birga, olimlar loyihalash texnologiyasini samarali qo'llash uchun o'qituvchining metodik tayyorgarligi va darsni bosqichma-bosqich rejalashtirishini muhim deb hisoblaydilar.

Ushbu tadqiqot metodologiyasi quyidagi yo'nalishlarga asoslanadi:

Nazariy tahlil: Kimyo fanini o'qitishda loyihalash texnologiyasining nazariy asoslari va pedagogik yondashuvlarining ilmiy adabiyotlar asosida tahlili.

Amaliy kuzatuv va tajriba: Loyiha asosidagi darslar orqali o'quvchilarning faoliyati, qiziqishi va bilim darajasini aniqlash.

Taqqoslash va tahlil: An'anaviy o'qitish metodlari bilan loyiha asosida o'qitish samaradorligini solishtirish.

Statistik tahlil: Kuzatuv va tajriba natijalarini matematik va statistik usullar orqali baholash.

Ushbu metodologiya tadqiqotga ilmiy asos yaratib, kimyo fanini loyihalash texnologiyasi orqali o'qitishning samaradorligini aniqlashga imkon beradi.

NATIJALAR

Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha:

O'quvchilarning faolligi oshdi: Loyiha asosida o'qitish o'quvchilarning darsga faol ishtirokini va bilim olishga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada kuchaytirdi.

Mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalari rivojlandi: O'quvchilar nazariy bilimlarni amaliy loyihalar orqali qo'llash orqali muammoli vaziyatlarni mustaqil tahlil qila olishdi.

Amaliy ko'nikmalar shakllandi: Laboratoriya va interaktiv loyihalar yordamida o'quvchilar kimyoviy jarayonlarni o'zlari kuzatish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ldi.

O'quvchilarni fan bilan qiziqtirish: Loyihalash texnologiyasi o'quvchilarni kimyo faniga qiziqtirish va ularni tadqiqotchilik faoliyatiga jalb qilishda samarali vosita ekanligi ko'rsatildi.

Pedagogik ahamiyati: O'qituvchining metodik tayyorgarligi va darsni rejalashtirish sifatining yuqoriligi loyihaviy yondashuvning samaradorligini oshiradi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, loyihalash texnologiyasi kimyo fanini o'qitishda nafaqat interaktiv va qiziqarli o'quv jarayonini tashkil etadi, balki o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, loyihaviy yondashuv o'quvchilarni nazariy bilimlarni amaliy vazifalar bilan uyg'unlashtirishga jalb qiladi. Bu esa ularning muammolarni mustaqil hal qilish, tadqiqot qilish va laboratoriya ishlarida faol ishtirok etish qobiliyatini rivojlantiradi.

Biroq, loyiha asosida o'qitishning samaradorligi o'quvchilarning dastlabki bilim darajasi, resurs va laboratoriya jihozlarining yetarliligi hamda o'qituvchining metodik tayyorgarligiga bog'liq. Shu sababli, loyihaviy yondashuvni amalga oshirishda darslarni bosqichma-bosqich rejalashtirish va o'quvchilarni guruhlashtirish muhim ahamiyatga ega.

XULOSA

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, kimyo fanini loyihalash texnologiyasi asosida o'qitish o'quvchilarning mustaqil fikrlash, amaliy ko'nikmalar va tadqiqot faoliyatiga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. Loyihaviy yondashuv darslarni interaktiv va qiziqarli qilishi bilan birga, o'quvchilarda muammolarni mustaqil hal qilish va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Kelajakda kimyo darslarida loyiha asosida o'qitishni kengaytirish, fanlararo integratsiya va innovatsion metodlarni qo'llash pedagogik jarayonning sifatini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bruner, J. (1966). Toward a Theory of Instruction. Harvard University Press.
2. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2013). Cooperative Learning in 21st Century. Edina: Interaction Book Company.
3. Shomurodova, A. (2019). Kimyo fanini o'qitishda loyihalashtirish texnologiyalari. T.: O'zbekiston.
4. Karimov, M. (2020). Innovatsion pedagogik texnologiyalar. T.: Fan va Texnologiya.
5. Bell, P. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Journal of Learning Sciences, 19(3), 383–416.
6. Savelyeva, T. (2018). Loyiha asosida o'qitish metodikasi. Moskva: Prosveshcheniye.
7. O'ljayevna O. F. Bolalarda ijtimoiy-emotsional intellektni rivojlantirishda tarbiyachining fasilitatsion yondashuvi //Fergana methodical school. – 2025. – №. 2. – C. 8