

*Navoiy viloyati Pedagogik mahorat markazi Metodik xizmat ko'rsatish
bo'limi biologiya fan metodisti*

Annotatsiya: Ushbu maqola ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi tushunchalarini yoritish mavzusiga bag'ishlangan bo'lib, ta'lim tizimida innovatsiya, integratsiyaning dolzarbligi va qo'llanish imkoniyatlarini tahlil qiladi. Innovatsiya ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar, o'quvchilarga yo'naltirilgan yondashuvlar, va interfaol o'quv usullarini tatbiq etishni nazarda tutadi. Integratsiya esa fanlararo yondashuv orqali bilimlarni va fanlarni kompleks shaklda o'rganishga yordam beradi.

Abstract: This article is devoted to the topic of elucidating the concepts of educational innovation and integration, and analyzes the relevance and application of innovation and integration in the educational system. Innovation involves the implementation of digital technologies, student-oriented approaches, and interactive learning methods in the educational process. And integration helps to learn knowledge and sciences in a complex form through an interdisciplinary approach.

Аннотация: Данная статья посвящена теме раскрытия понятий образовательных инноваций и интеграции, а также анализируется актуальность и применение инноваций и интеграции в образовательной системе. Инновации предполагают внедрение в образовательный процесс цифровых технологий, личностно-ориентированных подходов и интерактивных методов обучения. А интеграция помогает усваивать знания и науки в комплексной форме посредством междисциплинарного подхода.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, fanlararo yondashuv, muammoli o'quv vazifalari, fanlararo loyiha, sifatli ta'lim, kasb mahorati.

Key words: Digital technologies, interdisciplinary approach, problem learning tasks, interdisciplinary project, quality education, professional skills.

Ключевые слова: Цифровые технологии, междисциплинарный подход, проблемные учебные задачи, междисциплинарный проект, качественное образование, профессиональные навыки.

Bugungi kunda zamonaviy ta'lim tizimida innovatsiya va integratsiya jarayonlari ta'lim sifatini oshirish va o'quvchilarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlashda muhim rol o'ynamoqda. Innovatsiyalar orqali ta'lim jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni kiritish, yangi pedagogik yondashuvlarni joriy etish va o'qitish metodologiyalari imkoniyatlari avvalgi yillarga qaraganda takomillashmoqda. Integratsiya esa fanlararo aloqalarni kuchaytirishga, bilimlarni kompleks tarzda egallash va amaliyotga tatbiq etishni ta'minlaydi. Ta'limdagi o'zgarishlarning yangi ma'nosi - bu ta'limdagi o'zgarishlarni boshqarishning barcha jihatlarini bo'yicha yakuniy natijadir. Umuman ta'lim jarayonida, xususan esa har bir pedagogning kundalik faoliyatida zamonaviy innovatsion mazmun, shakl, vosita va usullardan samarali foydalanish, yangi pedagogik texnologiyalarni o'z o'rnida qo'llay olish juda katta ahamiyat kasb etadi.

Mazkur jarayonda ta'lim tizimi islohotlariga oid barcha innovatsiyalarni amalga oshiruvchi shaxs sifatida o'qituvchi omili oldinga chiqadi hamda ta'lim jarayonining sifati qanday bo'lishini hal etuvchi kuchga aylanadi. Agar o'qituvchi o'z faoliyatida o'sib kelayotgan avlodga nisbatan talab etilgan innovatsion yondashuv bilan munosabatda bo'lsagina, mamlakat iqtisodiyoti va butun jamiyat innovatsion ong va tafakkur, bilim, malaka va ko'nikmalarga ega bo'lgan kadrlarga ega bo'ladi.

Yuqoridagi ta'kidlangan barcha vazifalarni amalga oshirish uchun esa eng avvalo o'qituvchi zamonaviy bilimlarga ega bo'lishi shart. Bugungi kunda pedagogning asosiy vazifasi barkamol shaxsni shakllantirishdir. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi anashu maqsadni amalga oshirishda har bir pedagog uchun dasturul amal bo'lib xizmat qilishi kerak. Ta'lim innovatsiyasi pedagogik ta'lim jarayonida yangi texnologiyalarni qo'llagan holda, o'qitish va tarbiyalashda ko'plab yutuqlarga erishmoqda va pedagoglar o'rtasida ommalashib bormoqda. O'quv jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali o'qituvchi va o'quvchilar o'zlarini yangi muhitga tayyorlashlari kerak bo'ladi. Ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuv o'quvchilarda yangi tajriba orttirish, ijodkorlik va tanqidiy fikrlash, kelajakka intilishni tarbiyalash uchun zarurdir.

Har bir o'qituvchi o'z darslarini innovatsion tarzida o'tkazishni xohlaydi. Dars shaklidagi innovatsiyani quyidagi shaklda ko'rishimiz mumkin.

Standart dars – dars ichidagi struktura o'zgarmaydi.

Nostandart dars – dars ichidagi struktura o'zgaradi.

Virtual dars – ya'ni masofadan o'qitish.

Pedagogik innovatsiyalar maqsadga samarali erishishga yordam beradigan ta'lim sohasidagi yangiliklarni ishlab chiqish, joriy etish, sinovdan o'tkazish va baholash jarayonlarini o'z ichiga oladi. Bu jarayonlar bilan ta'lim jarayoni vaqt o'tishi bilan o'zgaradi. O'qitish tizimi o'zgaradi.

Ta'lim innovatsiyasi va uning mohiyati

Ta'lim innovatsiyasi bu – ta'lim jarayoniga zamonaviy pedagogik va texnologik yechimlarni kiritish orqali ta'limni samarali, qiziqarli va interfaol qilish jarayonidir. Ta'limda innovatsiyalarning qo'llanishi:

- **Raqamli texnologiyalar va multimedia vositalari:** Raqamli texnologiyalar va multimedia vositalariga virtual laboratoriyalar, onlayn ta'lim platformalari, va o'quv dasturlari kiradi. Bu vositalar o'quv jarayonini ko'proq qamrab oladigan va moslashuvchan qilishga imkon beradi.

- **O'quvchiga yo'naltirilgan ta'lim:** Har bir o'quvchining individual ehtiyojlarini qondiradigan metodlarni dars davomida qo'llash, ya'ni adaptiv ta'lim tizimlarini kiritish ta'limning samaradorligini oshiradi.

- **O'quvchilarning faolligini oshirish:** Dars daomida loyihalar, tadqiqot ishlar va muammolar asosida o'rganish kabi interfaol usullarni joriy etish orqali ta'limga qiziqishni oshirish mumkin.

Ta'limdagi innovatsiyalar quyidagi maqsadlarga erishishga yordam beradi:

Ta'lim jarayonini insonparvarlashtirish, demoklashtirish;

O'quvchilarning kognitiv faolligini faollashtirish;

Ta'lim va tarbiya ishlarini tashkil etish samaradorligini oshirish.

Ta'lim integratsiyasi va fanlararo yondashuv

Ta'lim integratsiya jarayoni bu - fanlararo aloqalarni kuchaytirish va bilimlarni birlashtirish orqali o'quvchilarda kompleks fikrlashni rivojlantirish jarayonidir. Bu yondashuv quyidagi jihatlardan iborat:

- **Fanlararo loyiha va amaliy mashg'ulotlar:** O'quvchilarni bir nechta fanlar kesimida loyiha va tadqiqot ishlariga jalb qilish orqali mavjud bilimlarini kengaytirish.

- **Muammoli o'quv vazifalari:** Murakkab muammolarni hal qilish uchun turli fanlardan bilimlarni qo'llash zaruriyati o'quvchilarda fanni chuqurroq o'rganish va amaliyotga tatbiq qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

- **Mavzularni sinergik tarzda o'rganish:** Fizika va kimyo, biologiya va geografiya kabi fanlarning o'zaro bog'liqligini yoritib berish orqali o'quvchilarda kengroq dunyoqarash va integratsiyalangan bilim berishga yordam beradi.

Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi asosida kutiladigan natijalar

Innovatsiyalar va integratsiyaning ta'lim tizimidagi qo'llanishi quyidagi ijobiy natijalarga olib kelishi mumkin:

- **Kreativ fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish:** Fanlararo yondashuv o'quvchilarga ijodiy fikrlashni rivojlantirishda katta yordam beradi.

- **Texnologik savodxonlikni oshirish:** Raqamli vositalarni ta'limda keng qo'llash o'quvchilarni zamonaviy texnologiyalardan unumli foydalanishga o'rgatadi.

- **Individuallashtirilgan o'quv jarayoni:** Innovatsion texnologiyalar orqali individual yondashuvni qo'llash o'quvchilarning samaradorligini oshiradi.

O'quvchiga yo'naltirilgan yondashuv o'quv jarayonini har bir talaba shaxsiga yo'naltirishni nazarda tutadi. Zamonaviy ta'lim har bir o'quvchining bilimi, xarakteri, uning o'ziga xosligi va iste'dodini rivojlantirishi kerak.

Zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishida integratsiya va innovatsiya asosiy rol o'ynamoqda, chunki ular o'quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va talabga mos holga keltirish imkonini beradi. Bu ikki yondashuv o'quvchilarda kompleks fikrlash, muammolarni yechish va global bilimlarni amaliyotga tatbiq qilish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun asos yaratadi. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi orqali bilimlarni interaktiv, samarali va qiziqarli shaklda o'rgatish mumkin. Innovatsion texnologiyalar va fanlararo aloqalarni kuchaytirish orqali ta'limning sifatini oshirish, o'quvchilarni keng dunyoqarashga ega va kompleks bilimlarga ega shaxs sifatida tayyorlash muhimdir. Shu orqali zamonaviy ta'lim tizimi oldida turgan yangi talablarga muvaffaqiyatli javob berish mumkin. Agar o'qituvchi o'z faoliyatini innovatsion maqsadlarga yo'naltira olmasa, tabiiyki, dars jarayoni va o'quvchilarda ham o'zgarish yuzaga kelmaydi. O'quvchi yoshlar innovatsiyalar bilan birgalikda qadam tashlaydi. Innovatsion yondashuvlar yordamida o'quvchilarda kreativ fikrlash, texnologik savodxonlik va shaxsiylashtirilgan o'qish imkoniyatlarini rivojlantirish, shuningdek, integratsiyalangan ta'lim orqali o'quvchilarning dunyoqarashini kengaytirish usullari tahlil qilinadi. Ta'lim jarayonidagi

innovatsiyalar va integratsiyalashgan fanlararo yondashuv orqali o'quvchilarda murakkab muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirish va ta'lim sifatini oshirish mumkinligi haqida xulosa chiqariladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi jurnali 17-son_3-to'plam_Mart -2024
2. Jonsson, K. (2020). *Educational Technology and Integration Strategies*. London: Sage Publications.
3. Smith, R., & Brown, M. (2018). *Interdisciplinary Learning in STEM Education*. New York: Routledge.
4. UNESCO. (2021). *Future of Education: Learning to Become*. Paris: UNESCO Publishing.
5. **Turg'unov, J. va boshqalar. (2018)**. *Innovatsion pedagogika va zamonaviy ta'lim texnologiyalari*. Toshkent: TDPU nashriyoti.
6. **Umarov, M. (2020)**. *Ta'limda fanlararo integratsiya: nazariya va amaliyot*. Toshkent: O'qituvchi.
7. **Qosimov, A., & Xolbekov, D. (2019)**. *Pedagogik innovatsiyalar va ta'lim texnologiyalari*. Samarqand: Samarqand davlat universiteti.
8. **Shodmonov, S. (2021)**. *Ta'lim va raqamli texnologiyalar integratsiyasi*. Toshkent: Innovatsion rivojlanish vazirligi nashriyoti.
9. **Karimov, Z. (2022)**. *O'zbekistonda ta'lim innovatsiyalari va ularning amaliyotdagi roli*. Toshkent: Fan va texnologiya.
10. **To'raqulov, R. (2020)**. *Interfaol ta'lim texnologiyalari va ularning fanlararo integratsiyada roli*. Buxoro: BuxDU nashriyoti.

TASVIRLARDA DISKRET VEYVLET O'ZGARTIRISHLARNI AMALGA OSHIRISH ALGORITMI

O'razmatov Tohir Quronbayevich