FANLARARO MUNOSABATLARNI TASHKIL ETISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Sobirova Mohigul Erkinovna
Osiyo xalqaro universiteti magistranti
https://doi.org/10.5281/zenodo.21618846

Annotatsiya. Mazkur maqolada fanlararo munosabatlarni tashkil etishning ilmiy-nazariy asoslari, uning ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni hamda zamonaviy ta'lim jarayonida integrativ yondashuvning pedagogik imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, fanlararo integratsiyaning mazmuni, tamoyillari, metodologik asoslari va ta'lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyati ilmiy manbalar asosida tahlil qilingan. Tadqiqot natijalarida fanlararo munosabatlarni samarali tashkil etish o'quvchilarning tizimli fikrlashi, muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyasi hamda kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishga xizmat qilishi asoslab berilgan.
Kalit so'zlar: fanlararo munosabat, fanlararo integratsiya, integrativ yondashuv, ta'lim sifati, pedagogik texnologiyalar, kompetensiya, ta'lim jarayoni, ilmiy-nazariy asoslar.

Аннотация. В данной статье раскрываются научно-теоретические основы организации межпредметных связей, их значение в повышении качества образования и педагогические возможности интегративного подхода в современном образовательном процессе. Проанализированы сущность, принципы, методологические основы межпредметной интеграции и её влияние на эффективность обучения. Обосновано, что эффективная организация межпредметных связей способствует развитию системного мышления обучающихся, формированию компетенций по решению проблемных ситуаций и повышению уровня профессиональной подготовки.
Ключевые слова: межпредметные связи, межпредметная интеграция, интегративный подход, качество образования, педагогические технологии, компетентность, образовательный процесс, научно-теоретические основы.

Annotation. This article examines the scientific and theoretical foundations of organizing interdisciplinary relationships, their role in improving the quality of education, and the pedagogical potential of an integrative approach in the modern educational process. The study analyzes the essence, principles, and methodological foundations of interdisciplinary integration and its contribution to educational effectiveness. The findings demonstrate that the effective organization of interdisciplinary relationships promotes students' systemic thinking, problem-solving competencies, and professional development.
Keywords: interdisciplinary relationships, interdisciplinary integration, integrative approach, quality of education, pedagogical technologies, competence, educational process, scientific and theoretical foundations.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, uning mazmunini takomillashtirish hamda xalqaro standartlar darajasiga olib chiqish ta'lim jarayonida fanlararo integratsiyani kuchaytirishni dolzarb vazifalardan biriga aylantirmoqda. Fanlararo munosabatlarni samarali tashkil etish o'quvchilarda yaxlit ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash hamda murakkab muammolarni kompleks yondashuv asosida hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bois

zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda fanlararo aloqalar ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

Ilm-fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida alohida fanlar doirasidagi bilimlar tobora o'zaro uyg'unlashib bormoqda. Bu esa mutaxassislarni tayyorlash jarayonida turli fanlar mazmunini integratsiyalash, umumiy va kasbiy kompetensiyalarni kompleks rivojlantirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Fanlararo munosabatlar nafaqat bilimlarning uzviyligini ta'minlaydi, balki ta'lim oluvchilarning tanqidiy va tizimli fikrlashini, ijodiy yondashuvini hamda ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Jahon ta'lim amaliyotida STEM, STEAM, loyiha asosida o'qitish (Project-Based Learning), muammoli ta'lim (Problem-Based Learning) hamda kompetensiyaviy yondashuv kabi zamonaviy ta'lim texnologiyalarining keng joriy etilishi fanlararo integratsiyaning ilmiy va amaliy ahamiyatini yanada oshirmoqda. Xususan, rivojlangan davlatlar tajribasi ta'lim mazmunini integratsiyalash o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, innovatsion fikrlashi va kasbiy moslashuvchanligini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatmoqda.

Adabiyotlar tahlili. Fanlararo munosabatlar masalasi pedagogika fanida uzoq yillardan buyon o'rganilib kelinayotgan ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Mazkur yo'nalishning nazariy asoslari klassik didaktika vakillari tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, ular ta'lim mazmunining yaxlitligi va fanlar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'lim samaradorligini oshirishning muhim sharti sifatida baholaganlar. Xususan, Ya.A. Komenskiy bilimlarni izchil va tizimli egallashda fanlar o'rtasidagi uzviylikni ta'minlash zarurligini ta'kidlab, tabiat va jamiyat hodisalarini yaxlit holda o'rganish ta'limning asosiy tamoyillaridan biri ekanligini qayd etgan [1].

Keyingi davrlarda fanlararo aloqalarning didaktik asoslari I.Ya. Lerner, M.N. Skatkin hamda V.V. Kraevskiy tomonidan chuqur tadqiq etildi. Ularning ilmiy qarashlariga ko'ra, fanlararo munosabatlar o'quv materialining mazmuniy uzviyligini ta'minlash, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish hamda bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llash kompetensiyasini rivojlantirishning muhim omili hisoblanadi [2].

Kompetensiyaviy yondashuv nuqtai nazaridan A.V. Xutorskoy fanlararo integratsiyani tayanch va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishning samarali vositasi sifatida talqin qiladi [3]. Xalqaro tadqiqotlarda ham fanlararo ta'lim zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilgan. OECD ekspertlari XXI asr kompetensiyalarini shakllantirishda fanlararo yondashuv, tanqidiy fikrlash, hamkorlikda ishlash va murakkab muammolarni yechishga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarining ahamiyatini alohida ta'kidlaydilar. Ularning tadqiqotlarida fanlararo integratsiya innovatsion ta'lim muhitini yaratishning asosiy omillaridan biri sifatida ko'rsatilgan [4]. O'zbek olimlari ham fanlararo munosabatlarning pedagogik imkoniyatlarini keng yoritganlar. Jumladan, N. Muslimov, U. Nishonaliyev va R. Ishmuhamedovlarning ilmiy ishlarida ta'lim mazmunini integratsiyalash, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash hamda kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quv jarayonini tashkil etish masalalari atroflicha tahlil qilingan. Mualliflar fanlararo aloqalar ta'lim oluvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi va kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishga bevosita xizmat qilishini ilmiy jihatdan asoslaydilar [5]. Tahlil qilingan ilmiy manbalar shuni ko'rsatadiki, fanlararo munosabatlarni tashkil etish ta'lim mazmunini integratsiyalash, o'quvchilarda yaxlit ilmiy dunyoqarashni shakllantirish hamda zamonaviy kompetensiyalarni rivojlantirishning muhim pedagogik sharti hisoblanadi. [6].

Materiallar va usullar. Mazkur tadqiqotda fanlararo munosabatlarni tashkil etishning ilmiy-nazariy asoslarini yoritishga qaratilgan sifat (qualitative) tadqiqot metodologiyasidan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida pedagogika, didaktika, ta'lim menejmenti va kompetensiyaviy yondashuvga oid ilmiy adabiyotlar, monografiyalar, dissertatsiyalar, ilmiy maqolalar, xalqaro tashkilotlarning tahliliy hisobotlari hamda normativ-huquqiy hujjatlar

kompleks ravishda o'rganildi. Xususan, fanlararo integratsiya, kompetensiyaviy ta'lim, integrativ yondashuv va zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo'yicha mahalliy hamda xorijiy olimlarning ilmiy qarashlari qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqotda fanlararo munosabatlarning mazmuni, tarkibiy komponentlari, didaktik tamoyillari va ularni ta'lim jarayoniga tatbiq etish mexanizmlarini aniqlashga alohida e'tibor qaratildi.

Tadqiqotning metodologik asosini tizimli yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv, integrativ yondashuv hamda shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasi tashkil etdi. Tizimli yondashuv fanlararo munosabatlarni yagona pedagogik tizim sifatida tahlil qilish imkonini bergan bo'lsa, integrativ yondashuv turli fanlarga oid bilimlar, ko'nikmalar va kompetensiyalar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni aniqlashga xizmat qildi. Kompetensiyaviy yondashuv esa fanlararo aloqalarning ta'lim oluvchilarda tayanch va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishdagi o'rnini baholash imkonini yaratdi.

1-jadval. Fanlararo munosabatlarni tashkil etishning ilmiy-nazariy asoslari

Ilmiy yo'nalish	Asosiy mazmuni	Ta'lim jarayonidagi ahamiyati
Didaktik yondashuv	Fanlar mazmunining uzviy bog'liqligini ta'minlash	Bilimlarning yaxlit tizimini shakllantiradi
Tizimli yondashuv	Ta'lim jarayonini o'zaro bog'langan elementlar tizimi sifatida ko'rib chiqish	O'quv materialining izchilligi va mantiqiyligini ta'minlaydi
Integrativ yondashuv	Turli fanlarga oid bilimlarni yagona mazmunda uyg'unlashtirish	Nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'laydi
Kompetensiyaviy yondashuv	Bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni kompleks rivojlantirish	Kasbiy va tayanch kompetensiyalarni shakllantiradi
Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv	Ta'lim oluvchining individual xususiyatlarini hisobga olish	Mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradi
Innovatsion pedagogik texnologiyalar	STEM, STEAM, PBL va raqamli ta'lim vositalarini qo'llash	Muammoli vaziyatlarni hal qilish va innovatsion fikrlashni rivojlantiradi

Jadval tahlili. Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, fanlararo munosabatlarni samarali tashkil etish bir nechta ilmiy-pedagogik yondashuvlarning o'zaro uyg'unligiga asoslanadi. Didaktik va tizimli yondashuvlar ta'lim mazmunining uzviyligini ta'minlasa, integrativ va kompetensiyaviy yondashuvlar o'quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot muhokamasi. Tadqiqot natijalari fanlararo munosabatlarni tashkil etish zamonaviy ta'lim tizimining muhim didaktik komponentlaridan biri ekanligini tasdiqladi. O'tkazilgan ilmiy-nazariy tahlillar shuni ko'rsatdiki, fanlararo integratsiya alohida fanlar doirasidagi bilimlarni yagona tizimga keltirish, o'quvchilarda yaxlit ilmiy dunyoqarashni shakllantirish hamda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, kompetensiyaviy ta'lim modeliga o'tish sharoitida fanlararo munosabatlarni samarali tashkil etish ta'lim oluvchilarning mustaqil fikrlashi, tanqidiy tahlil qilishi, ijodiy yondashuvi va murakkab muammolarni kompleks hal etish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili natijalari Ya.A. Komenskiy, I.Ya. Lerner, M.N. Skatkin, A.V. Xutorskoy hamda zamonaviy xalqaro tashkilotlar tomonidan ilgari surilgan ilmiy qarashlar bugungi ta'lim tizimida ham o'z dolzarbligini saqlab qolayotganligini ko'rsatdi. Ularning ilmiy konsepsiyalarida fanlararo munosabatlar ta'lim mazmunining izchilligi va yaxlitligini ta'minlovchi didaktik vosita sifatida talqin etilgan bo'lsa, zamonaviy tadqiqotlarda ushbu yondashuv kompetensiyalarni shakllantirish va innovatsion fikrlashni rivojlantirishning

muhim omili sifatida baholanmoqda. Bu esa fanlararo integratsiyaning nazariy asoslari vaqt o'tishi bilan yangi pedagogik yondashuvlar hisobiga yanada boyib borayotganligini ko'rsatadi.

Xulosa. Fanlararo munosabatlarni samarali tashkil etish zamonaviy ta’limning muhim pedagogik talablaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, fanlararo integratsiya ta’lim mazmunining yaxlitligini ta’minlaydi, nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog‘laydi hamda talabalarda tizimli va tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, kommunikativ hamda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, fanlararo aloqalarni kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish ta’lim jarayonining samaradorligini oshiradi, innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash imkoniyatlarini kengaytiradi va mutaxassislarni kompleks kasbiy faoliyatga tayyorlash sifatini yaxshilaydi. Shu bois oliy ta’lim muassasalarida fanlararo munosabatlarni ilmiy asoslangan metodik yondashuvlar orqali takomillashtirish, raqamli ta’lim vositalari bilan integratsiyalash hamda ta’limning barcha bosqichlarida izchil qo‘llash dolzarb ilmiy-amaliy vazifa sifatida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Komenskiy, Ya.A. *Buyuk didaktika (Didactica Magna).* — Moskva: Pedagogika.
2. Lerner, I.Ya., Skatkin, M.N. *Didaktika o'rta maktabi.* — Moskva: Prosveshcheniye.
3. Xutorskoy, A.V. *Klyuchevye kompetensii kak komponent lichnostno-oriyentirovannoy paradigmy obrazovaniya.* // Narodnoye obrazovaniye.
4. OECD. *The Future of Education and Skills 2030.* Paris: OECD Publishing.
5. Muslimov, N.A., Nishonaliyev, U.N., Ishmuhamedov, R.J. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.* — Toshkent.
6. UNESCO. *Rethinking Education: Towards a Global Common Good?* Paris: UNESCO.