

TEKNOLOGIYA FANI MASHG'ULOTLARIGA INTEGRATSION YONDASHUV

Xusayinova Go'zal Abdurasulovna

Intellektual fanlar va axborot texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchisi, p.f.f.d. (PhD)

E-mail: xusayinovaguzal13@gmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3845-0322>

Shermamatov Ibrohim Maxmudjon o'g'li

Texnologik ta'lim yo'nalishi 3-kurs talabasi

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20215879>

***Annotatsiya:** Mazkur maqolada texnologiya fani mashg'ulotlariga integratsion yondashuv haqida so'z boradi. Mualliflar, ayniqsa, texnologiya fanining integratsiya jarayonida muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlab, bu fanlarni amaliy va ijtimoiy hayot bilan bog'lash, mahalliy ishlab chiqarish va xalq xo'jaligi ehtiyojlariga moslashtirish lozimligini bildiradilar. Shuningdek, fanlararo integratsiya bolalarda dunyoqarashni kengaytirish, tafakkur qilish va fikrlashni rivojlantirish uchun muhim vosita ekanligi ta'kidlanadi. Bu yondashuvlar ta'lim sifatini oshirish, bolalarda iqtisodiy va mehnatga tayyorlikni shakllantirishga xizmat qiladi.*

***Kalit so'zlar:** ko'rgazmali ta'lim, fanlararo integratsiya, fanlararo bog'lanish, amaliy va ijtimoiy faoliyat, tafakkur va fikrlash, mahalliy ishlab chiqarish, ta'lim samaradorligi.*

AN INTEGRATIVE APPROACH TO TECHNOLOGY LESSONS

***Abstract:** This article discusses the integrative approach to technology lessons. The authors, in particular, emphasize the importance of technology in the integration process, and emphasize the need to link these subjects with practical and social life, adapt them to the needs of local production and the national economy. It is also emphasized that interdisciplinary integration is an important tool for expanding children's worldview, developing thinking and reasoning. These approaches serve to improve the quality of education, and to form economic and labor readiness in children.*

***Keywords:** visual education, interdisciplinary integration, interdisciplinary connection, practical and social activity, thinking and reasoning, local production, educational effectiveness.*

ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ЗАНЯТИЯМ ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»

***Аннотация:** В данной статье рассматривается интеграционный подход к занятиям по предмету «Технология». Авторы, в частности, подчеркивают важность технологии в процессе интеграции, а также необходимость связывать данные предметы с практической и социальной жизнью, адаптировать их к потребностям местного производства и национальной экономики. Также отмечается, что междисциплинарная интеграция является важным инструментом расширения мировоззрения детей, развития мышления и умения рассуждать. Данные подходы способствуют повышению качества образования, а также формированию у детей экономической и трудовой готовности.*

***Ключевые слова:** визуальное образование, междисциплинарная интеграция, межпредметная связь, практическая и социальная деятельность, мышление и рассуждение, местное производство, образовательная эффективность.*

Kirish

Texnologiya fani mashg'ulotlarini tashkil etishda integratsion yondashuv zamonaviy ta'lim tizimining muhim pedagogik yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Bugungi globallashuv va ilmiy-texnik taraqqiyot sharoitida o'quvchilarga faqat alohida fan doirasidagi bilimlarni berish yetarli bo'lmay qoldi. Ular turli fanlardan olgan bilimlarini birlashtira olishi, amaliy vaziyatlarda qo'llay bilishi va kompleks muammolarni hal qila olishi talab etilmoqda. Shu bois texnologiya fanini o'qitishda integratsion yondashuvni joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Fanlararo bog'lanish asosida tashkil etilgan ta'lim shaklidir. O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini rivojlantirish, uni zamonaviy talablar asosida modernizatsiya qilish bo'yicha qator me'yoriy-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" da ta'lim sifatini oshirish, innovatsion fikrlaydigan yoshlarni tarbiyalash hamda fanlararo integratsiyalashgan yondashuvlarni keng joriy etish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Shuningdek, "Ta'lim to'g'risida" gi Qonun (2020-yil yangi tahrir) da ta'lim jarayonini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish, o'quvchilarda mustaqil fikrlash va ijodiy faoliyatni rivojlantirish zarurligi alohida qayd etilgan. Bu usulda turli fanlar o'rtasidagi aloqalar mustahkamlanadi, o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini kengaytirish va amaliy qo'llash imkoniyatlari yaratiladi. Integratsiyalashgan ta'limda ma'lumotlar va metodlar bir-biriga bog'liq bo'lib, ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi. Bu usulda fanlararo bog'lanishlardan foydalanib, o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish, dunyo haqidagi tasavvurlarni yaxshilash va

amaliy faoliyatga tayyorlash maqsad qilinadi. Ta'lim jarayonida fanlararo bog'lanishlarni qo'llash orqali, bilimlar chuqurlashadi va kengayadi, o'quvchilarning analitik fikrlash qobiliyati shakllanadi. Bunday darslar o'quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni berish, balki ularni amaliy faoliyatda qo'llash imkonini yaratadi. Integratsiya yordamida o'quvchilar bilimlarni ongli ravishda qabul qilib, dunyo haqidagi yaxlit tasavvurlarni shakllantiradilar. Bu esa, ularning fikrlash, muammo yechish va yangi bilimlarni hosil qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Bir nechta ma'no anglatadi, ammo asosiy ma'nosi — ikki va undan ortiq fanlarning yaqinlashishi va o'zaro aloqasi jarayonidir. Bu jarayon fanlararo bog'lanish va ko'rgazmali ta'lim tizimining muhim qismi bo'lib, bilimlarni chuqurlashtirish va kengaytirishga xizmat qiladi. Ta'lim jarayonida fanlararo bog'lanishlardan foydalanish orqali o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, dunyo haqidagi yaxlit tasavvurlarni shakllantirish va amaliy ko'nikmalarni hosil qilish maqsad qilinadi. Bu yondashuv o'quvchilarga har tomonlama rivojlanish uchun imkoniyatlar yaratadi. Bunday darslar o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini kengaytiradi, ularni amaliy faoliyatda qo'llashga tayyorlaydi. Fanlararo integratsiya orqali ta'lim jarayoni qiziqarli, mazmunli va samarali bo'lib, o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Tashkil etilgan integratsiya va fanlararo bog'lanishlar yordamida ta'lim jarayoni nafaqat nazariy bilimlarni uzatish, balki ularni amalda qo'llash va fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu yondashuv o'quvchilarda keng qamrovli dunyoqarash, muammo yechish va ijodiy fikrlashni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

Ilmiy adabiyotlar tahliliga ko'ra, integratsion ta'lim masalasi pedagog olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Xususan, pedagogika fanida integratsiya tushunchasi turli fanlar mazmunini o'zaro bog'lash, ularni yagona didaktik tizimga keltirish sifatida talqin etiladi. G'arb pedagogik adabiyotlarida (J.Dewey, J.Piaget, D.Kolb) integratsion ta'lim o'quvchining tajriba asosida bilimlarni mustaqil shakllantirish jarayoni sifatida qaraladi. Rossiyalik olimlar (V.Slastenin, A.Kirillov, I.Zimnyaya) esa integratsiyani kompetensiyaviy yondashuv bilan uzviy bog'liq jarayon sifatida izohlaydilar.

O'zbek pedagog olimlari ham bu yo'nalishda muhim tadqiqotlar olib borgan. Jumladan, A. Avliyoqulov, Sh. Sharipov, U. Yuldashev kabi olimlarning ishlarida fanlararo integratsiya o'quvchilarning bilimlarni yaxlit tizimda o'zlashtirishini ta'minlovchi samarali didaktik vosita sifatida asoslab berilgan. Ularning tadqiqotlarida texnologiya ta'limida integratsion yondashuv

o'quvchilarning amaliy faoliyatini kuchaytirishi, kreativlikni rivojlantirishi va kasbiy yo'nalishni aniqlashga yordam berishi ta'kidlanadi.

Integratsion yondashuv — bu o'quv jarayonida bir nechta fanlarning mazmuni, metodlari va vositalarini o'zaro bog'lash orqali yaxlit bilim tizimini shakllantirishga qaratilgan pedagogik jarayondir. Texnologiya fanida bu yondashuv o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, ularni real hayotiy jarayonlarga yaqinlashtirish imkonini beradi. Integratsiyalashgan ta'lim, integratsiyalashgan ta'limdan foydalanish, integratsiyalashgan darslar samaradorligi Ta'lim amaliyoti ko'rsatishicha, maktab ta'limida fanlararo aloqadorlikni yo'lga qo'yish fan va jamiyat hayotida bugungi kunda sodir bo'layotgan integratsion jarayonlarning yorqin ifodasidir. Ushbu aloqadorlik o'quvchilarning bilimlarni ongli o'zlashtirishi, dunyo haqidagi yaxlit tasavvurlarni rivojlantirish va amaliy, ilmiy-metodik tayyorgarligini oshirishda muhim o'rin egallaydi.

Bunday tayyorgarlik umumiy o'rta ta'lim o'quvchilarini darsda va darsdan tashqari mashg'ulotlarda, ishlab chiqarishda va umuman har qanday faoliyatda o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini erkin qo'llash imkonini beradi. Hozirgi vaqtda pedagogik amaliyotda fanlararo bog'lanish asosida ta'lim jarayoni integratsiya yo'llarida izlanishlar davom etmoqda. Fanlararo bog'lanish, ya'ni integratsiya negizida o'quvchilarda fikrlash qobiliyatining har xil turlarini shakllantirish nazarda tutiladi, bu esa o'z navbatida bilim(anglash) jarayoni bilan chambarchas bo'g'liqdir. Professor R. Mavlonova fikriga ko'ra integratsiya(fanlararo bog'lanish):

- tabiatda mavjud bo'lgan obyektlar orqali o'quvchilarning shaxsiyatini shakllantirish;
- "tabiat-inson" tizimida aniq bilimlarga ega bo'lishi uchun fikrlash qobiliyatini shakllantirish;
- materiallarni anglab yetish va didaktik moslashishni shakllantirish uchun o'rganuvchi materialni bilimning har xil tarmoqlaridan olish;
- bilim, ko'nikma, malaka tizimini ishlab chiqish;
- maktab o'quvchilarida har xil turdagi fikrlash qobiliyatini shakllantirish, buning uchun ruhiy mashqlardan foydalanish,
- materialni tez o'zlashtirishga yordam beradi, uni eslab qolish va hissiy anglash qobiliyatini shakllantiradi.

Integratsiya (lot. Integratio – tiklash, to'ldirish, integer – butun so'zidan) – o'zida bir qancha ma'nolarni birlashtiruvchi so'z bo'lib, shu ma'nolardan biri " ikki va undan ortiq fanlarning

yaqinlashishi va o'zaro aloqa jarayoni" dir. Fanlararo bog'lanish ko'rgazmali ta'lim tizimi bo'lib, integrativ bilimlarni chuqurlashtirish va kengaytirish asosida ko'rgazmali, mahoratni vujudga keltirish sirlarini o'rganadi.

Integratsion yondashuvning asosiy maqsadi o'quvchilarda tizimli fikrlashni shakllantirishdir. O'quvchilar biror muammoni hal qilish jarayonida turli fanlarga oid bilimlarni birlashtirib, yangi yechimlar topishni o'rganadilar. Bu esa ularning kreativ tafakkuri, mustaqil fikrlashi va muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Texnologiya fani mashg'ulotlarida integratsion yondashuv quyidagi pedagogik imkoniyatlarni yaratadi. Birinchidan, o'quvchilarning amaliy ko'nikmalari rivojlanadi, chunki ular nazariy bilimlarni bevosita amaliyotda qo'llaydilar. Ikkinchidan, dars jarayoni yanada qiziqarli va mazmunli bo'ladi, bu esa o'quvchilarning o'qishga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi. Uchinchidan, o'quvchilarda kreativlik va innovatsion fikrlash qobiliyati shakllanadi. To'rtinchidan, fanlararo bog'liqlik tufayli bilimlar yanada mustahkam o'zlashtiriladi.

Integratsion yondashuvni amalga oshirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar muhim rol o'ynaydi. Xususan, loyihaviy ta'lim, STEAM yondashuvi, muammoli o'qitish, interfaol metodlar va raqamli texnologiyalar keng qo'llaniladi. Masalan, o'quvchilarga "energiya tejoychi uy modeli"ni yaratish topshirig'i berilganda, ular fizika, matematika va texnologiya fanlaridan olgan bilimlarini birgalikda qo'llashga majbur bo'ladilar.

Shuningdek, integratsion yondashuv o'quvchilarda jamoada ishlash ko'nikmasini ham rivojlantiradi. Guruhli loyihalar jarayonida ular fikr almashadi, muhokama qiladi va birgalikda qaror qabul qiladi. Bu esa ularning ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Texnologiya mashg'ulotlarida integratsiya bir nechta fanlar bilan uzviy bog'liqlikda amalga oshiriladi. Jumladan, matematika fanidan olingan bilimlar o'lchash, hisoblash va loyihalash jarayonlarida qo'llaniladi. Fizika fanidagi bilimlar esa materiallarning xossalari, mexanik jarayonlar va energiya almashinuvi kabi masalalarni tushinishda muhim ahamiyatga ega. Informatika fani bilan integratsiya esa kompyuterda modellashtirish, dizayn yaratish va raqamli texnologiyalardan foydalanish imkonini beradi. Shuningdek, san'at va dizayn elementlari texnologiya darslarida estetik jihatdan mukammal mahsulotlar yaratishga yordam beradi. Ko'rgazmali ta'lim tizimi esa turli xildagi turlar, shakllar, usullar, obyektlar asosida quriladi. Masalan, tabiat manzaralari rang-barang tasvirlar, xilma-xil ko'rinishlar, o'lchamlarda ifodalangan. Bular kichik maktab yoshidagi bolalarga mos bo'lib

bir tizimga tegishli bo'lgan tasavvurlarni boyitish imkonini hosil qiladi. Bir-biriga yaqin, chegaradosh fanlar mazmuni o'quvchilarni har tomonlama ruhiy rivojlanishiga, ularda turli xil tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan. Har bir o'quv predmetini o'rganish bolaning materialni anglash jarayonini, unda eslab qolishni, ta'sirchanlikni faollashtiruvchi, tafakkurni, nutq va tasavvurni rivojlantiruvchi ruhiy diqqatni yaratishga imkon beradi. Ayniqsa, chegaradosh fanlardan egallangan bilim bir- biri bilan uzviy bog'liq bo'lgan tafakkurning turlarini rivojlantirishda, fanlardagi mavzular mazmunining farqli va o'xshashlik tomonlarini bilib olishda, bir fandan olgan bilim, malaka va ko'nikmani boshqa fanlarda qo'llash uchun imkoniyatlarni hosil qiladi. Har bir fandan shakllangan tafakkur bolalar tomonidan fikrlarni umumlashtirish, xulosalar chiqarish, ma'lumotlar to'plash vazifasini bajaradi. Uning xususiyatli tomonlaridan yana biri shundaki, u bolalarni fanlardan, jumladan, texnologiya fanidan real voqeliklarni, shakl va usullarni o'rganib ularni amaliy ishlarda qo'llashga o'rgatadi. Fanlar aloqadorligida texnologiya fanini tashkil etish uchun o'qituvchi maktabda o'rganiladigan o'quv predmetlari bilan uzviy bog'lasa yaxshi natijalarga erishadi. Buning uchun mehnatning o'quvijodiy xususiyati hamda ilmiy bilimlardan foydalanishi kerak. Asosiy maqsad - o'quvchilar boshqa fanlar hamda mehnatdan olgan bilimlarini ijtimoiy foydali mehnat jarayonida qo'llash vazifasi bo'ladi. Fanlar integratsiyasi bolalar mehnatining mazmuni va tashkil etishini aniq mahalliy ishlab chiqarish, xalq xo'jaligi ehtiyojlariga tayangan holda, zamonaviy ta'lim talablari asosida tuzish lozimligini taqazo etadi. Texnologiya fanining bu xildagi shakli o'quvchilarni umumiy mehnat va aniq kasbiy ko'nikmalar bilan tanishtiradi. Fanlararo bog'liqlikni o'z o'rnida tashkil etish bilan bir qatorda integratsion o'quv topshiriqlarni tuzish va o'quvchilarni bir jarayonga jalb etish ularning dunyoqarashi kengayishi, tafakkur olamining boyib borishida, bundan tashqari ta'limsamaradorligini oshirishda muhim omillardan biri bo'lib hisoblanadi. Bu bilan texnologiya fanining nufuzi yanada oshadi va bolalarda iqtisodiy tafakkurni har tomonlama rivojlantirishga, uning ijobiy tomonlarga yo'nalganligini shakllantirishga imkon beradi. Fanlar aloqadorligida amalga oshiriladigan texnologiya fani va tarbiyasida har bir o'quv predmetining o'ziga xos xususiyatga ega ekanligini unutmaslik kerak.

Shuningdek, o'quvchilarga mehnat tarbiyasini singdirishda quyidagilar ham muhim ahamiyatga ega:

Yuqoridagilardan shunday xulosani aytish mumkinki, integratsiyalashgan texnologiya fani natijalari o'quvchilarning ijodiy fikrlari, amaliy ishlarida namoyon bo'ladi. U texnologiya fanidan o'qish-bilish faoliyatini nafaqat jadallashtirish, tizimlashtirish va optimallashtirishga, balki turli soha

madaniyatini egallashga ham imkon beradi. Predmetlararo asosda tuzilgan integratsiya didaktik tizimga ega bo'lib, u o'qituvchi(ta'lim beruvchi) va o'quvchi(ta'lim oluvchi) harakatlarining mos kelishini ko'zda tutadi. Ikkala faoliyat ham umumiy tuzilish, ya'ni: maqsad, sabab, mazmun, vosita, natija va nazoratlarga ega. Biroq, o'qituvchi va o'quvchi faoliyatlari mazmunida quyidagi farqlar bo'ladi:

Maqsadli bosqichda o'qituvchi umumiy maqsadni qo'yadi, o'quvchilar esa o'qituvchi boshchiligida turli predmetlararo bog'liqliklarni tushunishlari, kerakli va turli predmetlararo bilimlarni tanlab olishlari kerak bo'ladi.

Isbotlash bosqichida o'qituvchi o'quvchilarning turli predmetlardan tushunchalarini umumlashtiradi, o'quvchilar esa o'z bilimlarini kehgaytirishga bo'lgan qiziqishga irodalarini yo'naltirishlari kerak.

Faoliyat mazmuni bosqichida o'qituvchi yangi material asosida integratsion dalillar, tushunchalar, muammolar majmuyi darajasida predmetlardan olingan tayanch bilimlarni jalb qiladi.

Xulosa:Texnologiya fani mashg'ulotlariga integratsion yondashuvni joriy etish ta'lim sifatini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Bu yondashuv o'quvchilarning bilimlarini tizimli, chuqur va amaliy jihatdan mustahkam o'zlashtirishiga yordam beradi. Shu bilan birga, ularning kreativ, tanqidiy va innovatsion fikrlashini rivojlantirib, zamonaviy jamiyat talablariga mos kompetent shaxslarni shakllantirishga xizmat qiladi. Tashkil etilgan integratsiya va fanlararo bog'lanishlar yordamida ta'lim jarayoni nafaqat nazariy bilimlarni uzatishni, balki ularni amaliy faoliyatda qo'llashni va fikrlash qobiliyatini rivojlantirishni ta'minlaydi. Bu yondashuv o'quvchilarda keng qamrovli dunyoqarash, muammo yechish, ijodiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Fanlararo integratsiya, ayniqsa texnologiya fani dasturlarida, o'quvchilarga real hayotdagi muammolarni hal qilish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni keng qamrovda egallash imkonini beradi. Shu bilan birga, bu usul ta'lim jarayonining mazmunini boyitib, uni qiziqarli va samarali qiladi. Natijada, o'quvchilar o'zlarining bilim va ko'nikmalarini ijtimoiy hayotda, ish faoliyatida va kundalik hayotda muvaffaqiyatli qo'llashga tayyor bo'ladilar. Demak, fanlararo integratsiya ta'lim sifatini oshirish va yosh avlodni zamonaviy muhitga tayyorlashda muhim vosita hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi

- O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi". – Toshkent, 2022.
2. O'zbekiston Respublikasi Qonuni. "Ta'lim to'g'risida" (yangi tahrir). – Toshkent, 2020.
 3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarorlari va ta'lim sohasini rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar. – Toshkent, 2020–2025.
 4. Avliyoqulov A. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
 5. Sharipov Sh. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
 6. Yuldashev U. Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar. – Toshkent, 2021.
 7. Abdurasulovna, X. G. Z., & Qizi, M. O. G. M. (2025). O 'QUV DIDAKTIK TA'MINOT ORQALI BO 'LAJAK PROFESSIONAL TA'LIM MUTAXASSISLARINI KASBIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH. Research Focus, 4(Special Issue 3), 329-331.
 8. Abdurasulovna, K. G. (2022). Opportunities for the formation of students' creative thinking in technology classes. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(5), 187-191.