“TEXNOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH, O`QUVCHI YOSHLARDA TEXNIK IJODKORLIKNI SHAKLLANTIRISH “

Adizova Zulayho To‘xtayevna
Texnalogiya fani o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnologiya fanini o‘qitish jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning samaradorligi, o‘quvchi-yoshlarning texnik ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy yondashuvlarning o‘rni va ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, texnik tafakkurni shakllantirishga xizmat qiluvchi metodlar, interfaol strategiyalar hamda raqamli texnologiyalarning o‘quv jarayoniga ta’siri yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Texnalogiya fani, Interfaol metodlar, STEAM yondashuvi, metodologiya, o‘qitish tamoyillari, mehnat tarbiyasi.

Abstract. This article analyzes the effectiveness of using innovative pedagogical technologies in teaching technology, the role and importance of modern approaches in developing technical creativity skills of students. It also discusses methods, interactive strategies, and the impact of digital technologies on the educational process, which serve to form technical thinking.

Keywords: Technological science, Interactive methods, STEAM approach, methodology, teaching principles, labor education.

Аннотация. В данной статье анализируется эффективность использования инновационных педагогических технологий в обучении технологиям, роль и значение современных подходов в развитии технических творческих навыков учащихся. Также рассматриваются методы, интерактивные стратегии и влияние цифровых технологий на образовательный процесс, способствующие формированию технического мышления.

Ключевые слова: Технологическая наука, интерактивные методы, подход STEAM, методология, принципы преподавания, трудовое образование.

Kirish

Barkamol shaxs tarbiyasida, albatta, mehnat ta’limining alohida o‘rni bor. Ushbu o‘quv fani o‘quvchilarda aqliy va jismoniy mehnat turlari, mehnat jarayonlari haqida keng tushuncha hosil qilish, mehnatga oid ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish kabi ta’limiy maqsadlarga xizmat qiladi. Maktabdagi texnologiya ta`limi va tarbiyasining maqsadi: o‘quvchilarga mehnatga muhabbat va mehnat ahliga hurmat tuyg‘usini singdirishdan; o‘quvchilarni hozirgi zamon sanoat va qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishi, qurilish, transport, xizmat ko‘rsatish sohalari asoslari va texnologik jarayonlar bilan tanishtirishdan; o‘qish va ijtimoiy foydali ish jarayonida ularda mehnat ko‘nikmalari va mahoratini hosil qilishdan; ongli ravishda kasb tanlashga va boshlang‘ich hunar ta`limini olishga undashdan

ISSN 3030-3907

iborat. I.A.Mannopova, R.A.Mavlonova, N.R.Ibragimovalarning umumiy o‘rta ta’lim maktablari 4-sinf Texnologiya darsligida texnologiya so‘ziga quyidagicha ta’rif berilgan: “Texnologiya” (yunoncha,teche – mahorat, san’at, logos –ta’limot) xom-ashyo va materiallarga tegishli ishlab chiqarish qurollari yordamida ishlov berish yo‘llari haqidagi fan .

Jumladan, mazkur fanni o‘qitishdan asosiy maqsad: talabalarni boshlang‘ich sinflarda texnologiya fanining mazmuni va vazifalari, o‘qitish usullari, ta’limiy vositalar bilan tanishtirish va ularni darslarda, shuningdek, sinfdan tashqari texnologiya fanini o‘qitish jarayonida nazariy hamda amaliy tatbiq etish bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirishdir.

O‘quvchilarni texnologiya fanini o‘zlashtirishga psixologik tayyorlash. Ushbu jarayon murakkab, uzoq davom etuvchi va ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, u butun texnologiya fani va tarbiyaga singib ketgandir. U garchi o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lsa-da, mehnatga axloqiy tayyorlashga juda yaqindir. Bolani mehnatga psixologik tayyorlash — bu unda mehnatga nisbatan uning yoshiga muvofiq keluvchi ongli va ijobiy munosabatlarni tarkib toptirish, unda amaliy malaka va ko‘nikmalarni egallashga qiziqishni shakllantirish demakdir.

Islohotlarimizdan ko‘zlangan maqsad va Prezidentimiz siyosatining bosh omillaridan biri teran fikrlovchi, o‘z mustaqil dunyoqarashiga ega bo‘lgan iqtidorli yoshlarni qo‘llab quvvatlash va tarbiyalashdir. SHuning uchun zamonaviy talablar asosida ta’lim mazmunini boyitish, rivojlangan Evropa davlatlari (Germaniya, Angliya, Fransiya, Kanada), Osiyo mamlakatlari (Yaponiya, Janubiy Koreya) va Amerika Qo‘shma SHtatlari kabi davlatlarning o‘quv, o‘quv - uslubiy, ilmiy - tadqiqot jarayonlari, modulli ta’lim tizimi mohiyati, Evropa yagona ta’lim muhiti (Bolonya jarayoni), modulli - kredit tizimi mohiyati, ESTS kreditlari, uning asosiy tamoyillari va xususiyatlari haqidagi pedagogik kadrlarining kasbiy kompitentlilik darajasini raqobatbardosh ta’lim tizimi doirasida shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi

Axborot texnologiyasi shaxsga yo‘naltirilgan texnologiya bo‘lib, o‘quvchilarning intellektual va emotsional-motivatsion rivojlanishi, bilim va kasbiy malakalar shakllanishi, ta’lim jarayoniga qadriyat sifatida yondashish munosabatini ta’minlash, faollikni oshirish, o‘zo‘zini anglash va mustaqilligini shakllantirish yotadi.

Hozirgi vaqtda ta’limda quyidagi asosiy axborot texnologiyalardan keng foydalanilmoqda va o‘rganilmoqda: O‘qitishning elektron vositalari. O‘qitish jarayoni pedagog, ta’lim oluvchi va o‘qitish vositalarining o‘zaro ta’siridan iborat. Hozirgi zamon kompyuter vositalari va axborot texnologiyalari imkoniyatlari o‘qitish vositalariga o‘qituvchi va ta’lim oluvchi vazifalarining bir qismini yuklash imkonini beradi. **Elektron o‘quv**-metodik majmualar- zamonaviy axborot

ISSN 3030-3907

texnologiyalari muhitida o‘qitishning didaktik, dasturiy va texnik interfaol majmuasidan tashkil topgan va o‘quv materiallarini kompyuter texnologiyalari, audio-video vositalar asosida taqdim etadigan o‘quv-metodik majmuasi**. Elektron shakldagi o‘quv-uslubiy materiallar**- elektron darslik, elektron o‘quv qo‘llanmalar, elektron ma’ruza materiallari, elektron kutubxonalar, mos(GD, Flesh va h.k.) sig‘imdagi audio vizual materiallar, interfaol o‘quv kurslari, kompyuterda hisoblash tajribasini o‘tkazish uchun laboratoriya vazifalari, test sinovlarini o‘tkazish tizimlari**. Elektron darslik**- kompyuter texnologiyasiga asoslangan o‘quv uslubini qo‘llash, mustaqil ta’lim olish, muayyan fanga oid o‘quv materiallari, ilmiy ma’lumotlarni har tomonlama samarali o‘zlashtirishga qaratilgan o‘quv adabiyoti yoki kompyuter texnologiyalariga asoslangan o‘qitish metodlaridan foydalanishga mo‘ljallangan o‘qish vositasi**. Elektron o‘quv adabiyot**- zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma’lumotlarni to‘plash, tasvirlash, yangilash, saqlash, bilimlarni interaktiv usulda taqdim etish va nazorat qilish imkoniyatiga ega bo‘lgan o‘quv manbalari.

Bugungi kunda ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, o‘quvchilarni amaliy faoliyatga yo‘naltirish va ularda texnik ijodkorlikni rivojlantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Texnologiya fani — o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish, muammolarni texnik yecha olishga o‘rgatish, ijodiy fikrlashni shakllantirishda asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi. Innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash esa mazkur fan samaradorligini oshiradi, o‘quvchilarni mustaqil izlanishga, konstruktorlik va loyihalash ishlariga jalb etadi.

Texnologiya fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Interfaol metodlar, AKT vositalari, STEAM yondashuvi, loyihaviy va amaliy mashg‘ulotlar o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini chuqurlashtiradi, ularda muhandislik tafakkurini shakllantiradi

Shu bois texnologiya fanini yanada rivojlantirish, o‘quv jarayonini zamonaviy vositalar bilan boyitish va ijodiy muhit yaratish bugungi ta’limning dolzarb vazifalaridan biridir.

Texnologiya fani — o‘quvchilarda mehnat ko‘nikmalari, texnik tafakkur, ijodkorlik va amaliy faoliyatni shakllantiruvchi ta’lim fanidir. Ushbu fan orqali o‘quvchilar buyumlar yaratish, materiallarga ishlov berish va zamonaviy texnologiyalardan foydalanishni o‘rganadilar.

Texnologiya fanining asosiy maqsadi

- O‘quvchilarda mehnatsevarlik va kasbga yo‘naltirishni shakllantirish
- Texnik va ijodiy fikrlashni rivojlantirish
- Amaliy bilim va ko‘nikmalarni berish
- Milliy va zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish

ISSN 3030-3907

Texnologiya fanining vazifalari

• Turli materiallar (yog‘och, metall, mato, plastmassa) bilan ishlashni o‘rgatish
• Texnika xavfsizligi qoidalariga amal qilish
• Chizmachilik va loyihalash asoslarini o‘rgatish
•Innovatsion va axborot texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish

Texnologiya fanida innovatsion pedagogik texnologiyalarning o‘rni

1. Interfaol metodlar

Interfaol metodlar o‘quvchilarni faollashtiradi, ularning dars jarayonida ishtirokini kuchaytiradi. Eng samarali metodlar:

• “Aqliy hujum”
• “Loyihalash texnologiyasi”
• “Klaster”
• “Keys-stadi”
• “6x6x6”
• “Debat va muhokama” texniklari

Bu metodlar texnologiya fani darslarida o‘quvchilarni konstruktorlik fikrlashiga, muammoni turli yo‘llar bilan yecha olishiga yordam beradi.

2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish

Texnologiya darslarida quyidagi AKT vositalari keng qo‘llanadi:

• 3D-modellashtirish dasturlari (SketchUp, Tinkercad)
• Virtual laboratoriyalar va simulyatorlar
• Videodarslar va interaktiv platformalar
• CNC dastgohlari bilan ishlashga tayyorgarlik simulyatorlari

Bu vositalar o‘quvchilarda texnik tafakkur, konstruksiyani tasavvur qilish va loyihalash malakasini oshiradi

3. STEAM yondashuvi

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) — innovatsion ta’lim modeli bo‘lib, texnologiya fanida quyidagilarga erishishga yordam beradi:

• muammolarni tahlil qilish va yechish
• texnik loyihalar yaratish
• jamoada ishlash
• kreativ yondashuv

STEAM loyihalari orqali o‘quvchilar robototexnika, dasturlash, mexanika asoslari bilan tanishadi.

Texnik ijodkorlikni shakllantirish metodlari

1. Loyiha asosida o‘qitish

Loyihaviy faoliyat o‘quvchilarga quyidagi ko‘nikmalarni shakllantiradi:

ISSN 3030-3907

- konstruktorlik fikrlash
- chizma chizish
- modellar yaratish
- materiallar bilan ishlash madaniyati

Masalan, “Yorug‘lik chirog‘ining oddiy modeli”, “Avtomatlashtirilgan signalizatsiya tizimi” kabi kichik loyihalar o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini kuchaytiradi.

2. Robototexnika va dasturlash asoslari

Zamonaviy texnologiya darslarida:

- Arduino
- Lego Mindstorms

kabi qurilmalar yordamida o‘quvchilar sodda robotlar, sensor tizimlari yaratishni o‘rganadilar. Bu esa texnik ijodkorlikning eng yuqori bosqichlaridan biridir.

3. Maker-space va FabLab muhitida ta’lim

Ta’lim muassasalarida yaratilayotgan ustaxona va “maker-space”lar o‘quvchilar uchun qulay muhit yaratadi:

- 3D-printerlar
- lazer kesish stanoklari
- elektr asboblari
- mikrokontrollerlar

Bunday sharoitlar texnik tafakkur, ijodkorlik va innovatsion g‘oyalarni amaliyotga tadbiq etishga yordam beradi.

Texnologiya fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Interfaol metodlar, AKT vositalari, STEAM yondashuvi, loyihaviy va amaliy mashg‘ulotlar o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini chuqurlashtiradi, ularda muhandislik tafakkurini shakllantiradi.

Shu bois texn Shu bois texnologiya fanini yanada rivojlantirish, o‘quv jarayonini zamonaviy vositalar bilan boyitish va ijodiy muhit yaratish bugungi ta’limning dolzarb vazifalaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Azizxo‘jaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat.-T.:2003.
2. Jumaniyozova M. Innovasion faoliyat tushunchasi va malaka oshirish jarayonida o‘qituvchilarni innovasion faoliyatga tayyorlash.// Xalq ta’limi, 2004, 6 son.
3. Jo‘raev R.H., Rahimov B.X., Xolmatov Sh. Yangi pedagogik texnologiyalar. Muammoli ta’limga asoslangan o‘quv –metodik qo‘llanma.-T.: Fan, 2005.
4. Zaripov K. Yangi pedagogik texnologiyani tadbiq etish bosqichlari. //. Xalq ta’limi. 1997.

ISSN 3030-3907

5. I. Sattorov. “Astrofizika”. Fan va texnologiyalar. Toshkent, 2007-yil.
6. M. Mamadazimov. “Texnologiya”. O‘qituvchi. Toshkent. 2007-yil.
7. A.R. Sattorov, D.I. Kamolova. “Raqamli tasvirlar asosida Quyosh fizikasini o‘qitish metodikasi”. Pedagogik ta’lim. 2-son, 2009 yil, 26-28-betlar.
8. D.I. Kamolova. “Ommabop texnologiya”. Lider-Press. Toshkent. 2009-yil.
9. I.R. Kamolov, A.R. Sattorov, D.I. Kamolova. “Texnologiya fanini o‘qitishda Astronomik maydonchaning tutgan o‘rni.” Fizika, matematika va informatika jurnali. 4-son, 2009-yil, 71- 72-betlar.

ISSN 3030-3907