

Saidova Zilola Gadoymurodovna

Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

PEDAGOGIK YUNALISHDAGI OLIY TA'LIM VA UMUMIY O'RTA TA'LIMNING INTEGRATSIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK IMKONIYATLARI

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada oliv ta'lim va umumiy o'rta ta'larning integratsiyasini takomillashtirishning pedagogik-psixologik imkoniyatlari haqida fikr yuritilgan. Yuqoridagi strategiya asosida mamlakatimizda ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilm-fan sohasi rivojini jadallashtirish maqsadida OTM va maktab hamkorligi yo'lgan qo'yilishi, bugungi kunda o'quvchilarining iste'dodini aniqlash, ularni o'zlar qiziqadigan sohaga yo'naltirish dolzarb vazifalardan biri sifatida tushintirib berilgan. Shuningdek maktab va universitet hayoti o'rtasidagi asosiy farqlar va qanday qilib ular o'rtasidagi integratsiya va moslashish bo'yicha rivojlangan xorij mamlakatlaridagi tajribalar haqida mulohazalar yuritilgan hamda ulardagagi ta'lim tizimi taraqqiyoti hamda oliv ta'lim va maktablar o'rtasidagi integratsiya qanday maqsadlarda va qanday strategiyalar asosida tashkil etilganlik tarixiga nazar solingan.

Kalit so'zlar. Dastur, boshlang'ich maktab, tizim, jamiyat, qadriyat, psixologiya, ijtimoiy, shaxs, ota-onal, farzand, odob, axloq, integratsiya, taraqqiyot, yosh avlod, talaba, o'quvchi, xorijiy ta'lim, oliv ta'lim, ilm-fan, litsey, maktab, institut, universitet, talaba, ijodkorlik.

Педагогико-психологические возможности совершенствования интегратции высшего и общего среднего образования по педагогическому направлению

Аннотация В данной научной статье рассматриваются педагогические и психологические возможности улучшения интегратии высшего и общего среднего образования. На основе вышеизложенной стратегии объясняется как одна из неотложных задач дальнейшее совершенствование системы образования в нашей стране, ускорение развития области науки, налаживание сотрудничества между высшими учебными заведениями и школами, выявление талант современных студентов и направит их в област их интересов. Также были обсуждены основные различия между школной и университетской жизнью и способы интегратии и адаптации между ними, а также обсужден опыт развитых зарубежных стран, история развития образовательной системы в них и сели и стратегии была организована интегратия высшего образования и школы.

Ключевые слова. Программа, начальная школа, система, общество, сенность, психология, социальное, человек, родител, ребенок, этикет, этика, интегратия, развитие, молодое поколение, студент, ученик, зарубежное образование, высшее образование, наука, вуз, школа, институт, университет, студент, творчество.

Pedagogical and psychological opportunities for improving the integration of higher and general secondary education in the pedagogical field

Abstract. This scientific article examines the pedagogical and psychological possibilities for improving the integration of higher and general secondary education. Based on the above strategy, it is explained as one of the urgent tasks to further improve the education system in our country, accelerate the development of the field of science, establish cooperation between higher education institutions and schools, identify the talent of modern students and direct them to their areas of interest. The main differences between school and university life and methods of integration and adaptation between them were also discussed, as well as the experience of

developed foreign countries, the history of the development of the educational system in them and the goals and strategies for organizing the integration of higher education and school.

Keywords. Program, primary school, system, society, value, psychology, social, person, parent, child, etiquette, ethics, integration, development, young generation, student, pupil, foreign education, higher education, science, university, school, institute, university, student, creativity.

Jahonning yuksak darajada taraqqiy etgan davlatlarida ta'lim-tarbiya ishlarining yo'lga qo'yilishi, maktablarda amalga oshirilganini o'rganish orqali biz mustaqil respublikamiz milliy ta'lim tizimlarini yangitdan tashkil qilishda, ta'lim-tarbiyada, maktab ishini tashkil etishda eskirib, o'z dolzarbligini yo'qotib borayotgan faoliyat shakllari va usullaridan tezroq halos bo'lish, uni munosib tarzda yangilashda qo'shimcha boy manbalarga ham ega bo'lamiz. Zotan, hozirgi zamon ta'limida davlat va jamiyat talabi hamda manfaatlari aks etib turishi kerak.

Ilmiy-texnika taraqqiyoti, yangi texnologik revolyusiya sharoitida muvaffaqqiyatli faoliyat ko'rsata oladigan jamiyat a'zolarini yetishtirib berish, yosh avlodni kasb-hunarga yo'naltirish hamda o'rta ta'limning ko'p variantli uchinchi bosqichini joriy etish, ta'lim-tarbiya berishda eng ilg'or pedagogik vositalarni qo'llash, ta'limda tashabbuskorlik va ijodkorlikka keng yo'l ochish, uning eng maqbul tizimlarini yaratish kabi jahon tajribalarini o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Bugungi kunda keng ko'lamdag'i islohotlarni o'z boshidan kechirayotgan bizning ta'limimiz uchun bu katta ahamiyatga ega. Keyingi yillarda jahon ta'limi bo'yicha ko'pgina maqolalar, broshyuralar, qo'llanmalar chop etildi, unga bag'ishlab seminarlar, anjumanlar, o'qishlar, uchrashuvlar o'tkazildi. Bu bizning ta'lim tizimimizda, chet ellarda o'quv-tarbiya ishlarining yo'lga qo'yilishiga e'tibor va qiziqishning tez sur'atlar bilan o'sib borayotganligidan dalolatdir. Xalq ta'limi tizimlarida jahon ta'lim tizimini o'rganish bilan shug'ullanuvchi muassasalar ham tashkil topmoqda. Jahon ta'limi tizimlaridan bizning mutaxassislarini voqif kilishda BMTning O'zbekistonidagi vakolatxonasi, elchixonalar, AQShning Tinchlik Korpusi mutaxassislar, Germaniya xalkaro rivojlanish fondi, AKSELS markazi, Adenauer jamg'armasi, Fransiya madaniyat markazi, Britaniya Kengashi, Gyote instituti, YuNESKO va YuNISEFning vakolatxonalari va boshqa ko'plab tashkilotlar yaqindan yordam bermokdalar. Darhaqiqat, rivojlangan xorijiy davlatlarda ta'limning, mamlakat ichki siyosatiga faol ta'sir etadigan ijtimoiy jarayon ekanligi, e'tirof qilingan haqiqatdir. Shu tufayli ham chet mamlakatlarida maktab ehtiyojini iqtisodiy ta'minlashga ajratilayotgan mablag' miqdori yildan-yilga oshib bormoqda.

Rivojlangan mamlakatlarda pedagogik tadqiqotlarni amalga oshiradigan ko'p sonli ilmiy muassasalar ishlab turibdi. Germaniyada ularning soni 2 mingdan ortiq. Fransiya, AQSh, Yaponiya ta'lim-tarbiya nazariyasi muammolari bilan yuzlab davlat va xususiy tashkilotlar, universitetlar, pedagogik tadqiqot markazlari shug'ullanmoqdalar. Ular faoliyatini esa xalqaro ta'lim markazlari, masalan, AQShda xalqaro ta'lim instituti muvofiqlashtirib bormoqda. Ko'pchiligining faoliyati o'quv dasturini takomillashtirish va qayta qurishga qaratilgan.

80-yillardan boshlab Buyuk Britaniyada ham AQShdagi singari o'rganilishi majburiy bo'lgan fanlar doirasi kengaytirildi. Ingliz tili va adabiyoti, matematika va tabiiy fanlar o'quv setkasining yadrosini tashkil etadigan bo'ldi. Qolgan predmetlarni tanlab olish ta'lim oluvchilar va ota - onalar ixtiyoridadir. "Yangi dunyo"ning pedagogik g'oyalari Fransiya va Germaniya ta'limiga ham sezilarli ta'sir etdi. Germaniya to'liqsiz o'rta maktablarida asosiy predmetlar bilan bir qatorda tanlab olinadigan ximiya, fizika, chet tillari kiritilgan o'quv Dasturlari ham amalga oshirildi. Bu o'quv dasturi tobora tuliqsiz o'rta maktab doirasidan chiqib, o'rta maktablar va gimnaziyalarni ham qamrab olmokda.

Fransiya boshlang'ich maktablarida ta'lim mazmuni ona tili va adabiyoti hamda matematikadan iborat asosiy, tarix, geografiya, aholishunoslik, tabiiy fanlar, mehnat, ta'limi, jismoniy va estetik tarbiya kabi yordamchi predmetlarga bo'linadi.

Yaponiya maktablari ikkinchi jahon urushidan keyinroq Amerika ta'limi yo'lidan bordi. Lekin shunga qaramay, bu ikki mamlakat o'quv dasturida bir qator farqlar ko'zga tashlanadi. Yaponiyada o'quv dasturlari jiddiy murakkablashtirilgan, asosiy fanlar majmui ancha keng, bir

qator yangi maxsus va fakultativ kurslar kiritilgan. Masalan, umumiy ta'lim maktabalarining yangi musiqa ta'limi o'quv dasturiga milliy va jahon mumtoz musiqasini o'rganish ham kiritilgan.

Shuni ta'kidlash lozimki, iqtisodiy rivojlangan davlatlarda 80-yillarda tabiiy ilmiy ta'lim dasturi tarkibiga fizika, ximiya, biologiya, ba'zi hollarda astranomiya, geologaya, mineralogiya, fiziologiya, ekologiya elementlari kiritilib, u AQSh va Fransiyada 4 yil, Buyuk Britaniyada 6 yil, Germaniyada 2 yil o'qitiladi. O'quv predmetlarini integratsiyalash jarayonida yangi-yangi kurslar paydo bo'la boshladi. Fransiyada 70-80-yillarda to'liqsiz o'rta maktablar o'quv dasturidagi tabiiy-ilmiy va gumanitar turkumiga eksperimental, iqtisodiy gumanitar kurslar kiritiladi.

Hozirgi paytlarda rivojlangan mamlakatlar o'quv dasturiga integratsiyalashtirilgan kurslarni kiritish to'la amalga oshirishdi.

Maktablarda amalga oshirilayotgan islohotlar ta'lim ishini tabaqalashtirish muammolarini keltirib chiqardi. Iqtisodiy rivojlangan xorijiy mamlakatlarda ta'limni tabaqalashtirish engdolzarb masalaga aylangan. Ta'lim oluvchilarni tabaqalashtirib o'qitish xorijiy mamlakatlarda asosan boshlang'ich ta'lim kursidan keyin amalga oshiriladi. Masalan, fransuz pedagoglari ta'lim jarayonida sinf ta'lim oluvchilarini uch tabaqaga ajratib o'qitishnn afzal ko'radilar.

Bular quyidagilar:

1. Gomogenlar - matematika va gumanitar yo'naliishda ish olib borsa bo'ladigan ta'lim oluvchilar.
2. Yarim gomogen - tabiiy turkumdag'i fanlarni o'zlashtira olishga moyil ta'lim oluvchilar.
3. Gegekon - barcha predmetlarni har xil saviyada o'zlashtiradigan ta'lim oluvchilar va hokazo.

Tabaqalashtirish jarayoninig yangi muhim yo'naliishi to'ldiruvchi ta'limni rivojlantirish bo'lib qolmokda.

O'quv jarayonlarini tabaqalashtirib olib borish bo'yicha chet mamlakatlarining ko'pchiliida tadqiqotlar davom ettirilmoqda.

Rivojlangan davlatlarda iqtidorli bolalarga e'tibor tobora ortib bormoqda. Keyingi davrlarda o'z tengdoshlariga nisbatan qobiliyatda bir necha barobor ilgarilab ketgan bolalar ko'plab topilmokda. Ular o'quvni jud erta boshlab ta'lim kurslarini o'zlashtirishda katta shov-shuvlarga sabab bo'ladigan darajada muvaffaqiyatlarga erishadilar. Shunday iqtidorlar maktabi G'arba 60 - yillardayoq paydo bo'lgan edi. Bunday maktablarning o'quv dasturlari bolalar qobiliyati va imkoniyatini to'la ro'yobga chiqarishni ta'minlab berish darajasida murakkab tuzilgan. Qobiliyatli bolalar bilan ishslash dasturlari AQShda keng quloch yoygan. Ayrim shaharlarda qobiliyatli bolalar bog'chalari ochilgan bo'lib, ularda 4-5 yoshli ta'lim oluvchilarmaktab dasturida o'qitiladilar. AQShda "Merit" dasturi asosida har yil yuqori sinflar va kollejlardan eng qobiliyatli bolalardan 600 mingtasi tanlab olinadi. Ular o'rtasida test sinovlari o'tkazilib eng qobiliyatli 35 ming ta'lim oluvchi tanlab olinadi va o'qitiladi. Ularga turli imtiyozlar, stipendiyalar, yaxshi shart - sharoitga ega bo'lgan turarjoy, eng oliy darajadagi universitetlarga qabul va boshqalar amalga oshiriladi. Lekin iqtidorli bolalarga qarama - qarshi qutbda turgan aqli zaif ta'lim oluvchilarning taqdiri ham xorijlik hamkasblarnitobora tashvishlantirmoqda, bunday holni kelib chiqish sabablarini o'rganish, oldini olish bo'yicha ko'pgina profilaktik ishlar olibborilmoqda va ular uchun maxsus maktablar ochilmoqda.

Germaniya maktablarida sinfda ta'lim oluvchilar sonini qisqartirish sari yo'l tutilgan. Bunday ta'lim oluvchilarni - har biriga individual paketlar (topshiriqlar) tarqatiladi. Toshiriqlarni ta'lim oluvchi mustaqil bajaradi, lozim bo'lganda u pedagogdan konsultatsiya oladi.

Yuqorida bayon qilinganlardan ko'zda tutilgan maqsadlari:

- maktablarning insonparvarlik, umuminsoniylik yo'naliishlarini kuchaytirish.
- ta'lim oluvchi shaxsini shakllantirishning eng samarali yo'llarini qidirib topish.
- tarbiyaning yangi formalarida - ta'lim oluvchilar kengashi, maktab kengashlaridan, tarbiyaviy o'yinlardan foydalanish.
- maktab o'quv dasturlarini ixtisoslashtirish, fanlarning o'zaro aloqasini mustahkamlash, takomillashtirish.

- məktəbni mehnət, insoniy fəoliyyət bilən yaqınlaşdırış, kasbə yo'naltırış ishlərini kayta təşkil etish.

- tabaqalashtırıb o'qitishni yo'lga qo'yish, maxsus o'quv müəssisələrinin (ham talentlar, ham aqliy, jismoniy zaif ta'lim oluvchilar üçün) rivojlantırış.

- yeni, ya'ni o'quv texnik vəsitalarını ta'limdagi salomojni oshirish, pedagoglar korpusida kompyuter ta'limini yo'lga qo'yish.

- pedagogik g'oyalarnı amalgə oshirishda keng qamrovli eksperiment tadqiqotlarnı amalgə oshirishdan iboratdır.

Chet el ta'limidagi bunday ibratlı jihatları Vatanımız ta'lim tizimləridə qo'llash Respublikamızda ta'lim - tarbiya ishlərini isloh qılış jarayonunu tezlaşdırıdi.

Insoniyat jamiyatının hozirgi zamanın rivojlanışının dərəcəsi müstəqil respublikamız ixtimaiyə hayotının barcha sohalarında amalgə oshiriləyən təbəqə o'zgarışlarında o'z aksını təqdim etməqdır.

Mamlakatımızda ta'lim oluvchi-yoshlarning ijodiy g'oyalarnı har tomonlama qo'llab-quvvatlash hamda rag'batlantırış maqsadida keng ko'lamlı islohotlar olib borilməqdə. Xususan, yoshlarning ilmiy-tadqiqot va innovatsiya fəoliyatını rivojlantırış maqsadida Vazirlar Məhkəməsinin 2018-ci il 8 dekabrda "Xalq ta'limi tizimində ta'lim sıfatını baholash sohasıda xalqaro tadqiqotlarnı təşkil etish chora-tadbirları to'g'risidə"gi 997-sonlu qarori qəbul qılındı. Məzkrə qaror ijrosunu ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikası Vazirlar Məhkəməsi həzuridagi Ta'lim sıfatını nəzərat qılış davlat inspeksiyası, Xalq ta'limi vazirlığı, Təşqi ishlər vazirlığı hamda Moliya vazirlığının xalqaro baholash dasturları bo'yicha xalqaro tadqiqotlarnı təşkil etishi belgiləndi.

Endilikdə boshlang'ich 4-sinf ta'lim oluvchilarının matnnı o'qish və tushunışının dərəcəsini baholash üçün Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) tadqiqotı jöriy etildi.

Shuningdek, Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tadqiqotından 4 və 8-sinf ta'lim oluvchilarının matematika və təbiyiyo'nalishdagi fanlardan o'zlashtırışının dərəcəsini baholash üçün foydalananı.

The Programme for International Student Assessment (PISA) tadqiqotı 15 yoshlı ta'lim oluvchilarının o'qış, matematika və təbiyiyo'nalishdagi fanlardan səvəd-xəndək dərəcəsini baholash üçün qo'llanılandı.

The Teaching and Learning International Survey (TALIS) - rahbar və pedagog kadrlarının ümumiyyəti o'rta ta'lim müəssisələrində o'qitish və ta'lim olish mövqüdini hamda pedagoglarning iş şəhəritlərini o'rganış üçün jöriy etish ko'zda tutılgan.

Qarorga ko'ra, O'zbekiston Respublikası Vazirlar Məhkəməsi həzuridagi Ta'lim sıfatını nəzərat qılış davlat inspeksiyası həzuridə Ta'lim sıfatını baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarnı amalgə oshirish milliy markazi təşkil etildi.

Milliy markazının asosiy vazifələri və fəoliyatının yo'nalishləri etibarilə quydagılardır:

- ❖ xalqaro tadqiqotlarnı təşkil etish hamda müvofiqlaşdırışda O'zbekiston Respublikasının vakili sıfatıda ishtirok etish;
- ❖ ta'lim tizimində o'qış, matematika və təbiyiyo'nalishdagi fanlardan səvəd-xəndək dərəcəsini rivojlantırışının innovatsion metodlarını ishlab çıqış və jöriy etishga yo'naltırılgan ilmiy izlanışlar olib borish;
- ❖ ta'lim sıfatını baholash sohasında xalqaro aloqaları o'rnatış, xalqaro loyihələri ishlab çıqış və amalgə oshirish, xalqaro ilmiy anjumanları və simpoziumlarnı təşkil etish və o'tkazışda ishtirok etish;
- ❖ ta'lim sıfatını baholash sohasında fundamental və amaliy tadqiqotlar o'tkazış;
- ❖ ta'lim sıfatını baholash bo'yicha tadqiqotlarnı ilmiy və uslubiy jihatdan qo'llab-quvvatlash;
- ❖ ümumiyyəti o'rta ta'lim müəssisələrinin xalqaro tadqiqotlarda müvaffaqiyatlı ishtirok etishini ta'minlash;
- ❖ O'zbekiston Respublikasının xalqaro baholash dasturlarında qayd etdilən natijalarını boshqa davlatlar natijaları bilən qiyyosiy taqqoslash;

- ❖ xalqaro baholash dasturlarini ta’lim jarayoniga joriy etish bo‘yicha tizimli monitoring olib borish, ushbu sohadagi ilg‘or tajribani ommalashtirish va uning asosida ta’lim muassasalarini uchun tavsiyalar va qo‘llanmalar ishlab chiqishda ishtirot etish;
- ❖ o‘qitishning innovatsion usullaridan foydalangan holda o‘qish, matematika va tabiiy yo‘nalishdagi fanlar bo‘yicha pedagog kadrlarning malakasini oshirish bo‘yicha o‘quv-uslubiy tavsiyalar tayyorlash.

Ta’lim oluvchilarning bilim va malakasini umumiyl ravishda tahlil qilish mamlakatdagi ta’lim sifati darajasini belgilaydi. Shu maqsadda o‘quv yili davomida har bir ta’lim muassasasida ichki va tashqi monitoring o‘tkazib boriladi. Uning natijasiga ko‘ra, eng namunalni maktablar ketma-ketligi, pedagoglar salohiyati va ta’lim oluvchilarning o‘zlashtirish darajasi aniqlanadi. Bu jarayon ta’lim taraqqiyotini belgilovchi muhim mezon bo‘lgani uchun Xalq ta’limi vazirligi tashabbusi bilan umumiy o‘rta ta’lim maktabi ta’lim oluvchilar bilimini baholash bo‘yicha xalqaro dasurlarni amaliyotga joriy etish maqsadida ilk qadamlar tashlandi. Ya’ni, ta’lim oluvchilar bilimini xalqaro talablarga yetkazish, unga mosligini o‘rganib borish maqsadida PISA (Programme for International Student Assesment), TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) kabi baholash dasurlarini keng qo‘llash rejalashtirilmoqda.

PISA - 15 yoshli ta’lim oluvchilarning savodxonligi va kompetensiyasini baholovchi xalqaro dastur bo‘lib, Xalqaro Iqtisodiy hamkorlik va rivojlantirish tashkiloti tomonidan 3 yilda bir marta o‘tkaziladi. Unda ta’lim oluvchilarning bilim sifati o‘qish, matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha monitoring qilinadi va ballik tizimda baholanadi. Ushbu xalqaro dasur 1997 yili ishlab chiqilib, 2000 yilda ilk marotaba amaliyotda sqo‘llangan. Dastur ko‘magida turli davlatlar ta’lim tizimidagi o‘zgarishlar aniqlanadi, solishtiriladi, baholab boriladi. Bu tadqiqotlarning natijasi dunyo bo‘yicha katta qiziqish bilan kuzatib kelinadi. Shu bois yildan-yilga uning ahamiyati va qamrovi oshib boryapti.

Misol uchun, 2000 yilda dastur testlarida 32 davlatdan 265000 nafar ta’lim oluvchi ishtirot etgan bo‘lsa, 2018 yilda bu ko‘rsatkich 2 barobarga oshishi, ya’ni 78 davlatdan 540000 nafardan ziyod ta’lim oluvchiqatnashishi kutilmoqda. Har bir davlatdan ishtirot etuvchi ta’lim oluvchilar soni mamlakatdagi jami 15 yoshli bolalarning 2 foizi miqdorida shakllantiriladi. PISA dasturi test sinovlari Iqtisodiy hamkorlik va rivojlantirish tashkiloti tomonidan yetakchi xalqaro tashkilot va milliy markazlar ishtirokida tashkil etiladi.

TIMSS- matabda matematika va tabiiy fanlarni o‘qitish sifatining xalqaro monitoringi bo‘lib, Ta’lim yutuqlarini baholash xalqaro assosatsiyasi (IEA) tomonidan tashkil etiladi. Ushbu tadqiqot turli davlatlardagi 4- va 8-sinf ta’lim oluvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha egallagan bilim darajasi va sifatini solishtirish hamda milliy ta’lim tizimidagi farqlarni aniqlashga yordam beradi. qo‘sishcha ravishda maktablarda matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha berilayotgan ta’lim mazmuni, o‘quv jarayoni, o‘quv muassasasi imkoniyati, pedagoglar salohiyati, ta’lim oluvchilarning oilalari bilan bog‘liq omillar o‘rganiladi. Ushbu ma’lumotlar belgilangan fanlarni o‘zlashtirish holatini ko‘rsatishda asos bo‘ladi.

Tadqiqot to‘rt yilda bir marta dunyoning ko‘plab ilmiy-tadqiqot markazlari va tashkilotlari, xususan, AQShning ta’lim sohasidagi test xizmatlari (ETS-Educational Testing Services), Kanadaning statistik markazi (Statistic Canada), Ta’lim yutuqlarini baholash xalqaro assosatsiyasi (IEA)ning Sekretariati ishtirokida o‘tkaziladi. Shuningdek, turli davlat mutaxassislaridan iborat maslahat qo‘mitalari tashkil etiladi.

STEAM-hozirgi kunda dunyo ta’lim tizimining eng asosiy urf bo‘lgan innovatsion metodlaridan biri hisoblanadi. Bir qaraganda STEAM abbreviaturasi juda murakkab ko‘rinadi, lekin uni alohida ko‘radigan bo‘lsak sodda va aniq ekanini ko‘rishimiz mumkin, ya’ni: S – science, T – technology, E – engineering, A – art, M – mathematics, yoki tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik san’ati, ijod, matematika. Oddiy so‘z bilan aytganda, zamonaviy dunyoda eng ko‘p talab etilayotgan fanlardir.

Hech kimga sir emaski, ko‘plab fan tarmoqlarida katta yutuqlarga erishish uchun o‘zlashtiriladigan turli sohalardagi bilimlarning integratsiyasi talab etiladi. Lekin bunga

- 136** o‘quvchilarni qanday qilib tayyorlashimiz mumkin, chunki maktab dasrlari orasidagi bog‘liqlikni ko‘rish juda murakkabdir. Aynan shunday muammolarni xal qilishda STEAM yordam beradi.

Bu metodika ta’limni aralash turda olib borish va egallangan nazariy bilimlarni kundalik hayotda qo‘llay olish ko‘nikmalarini shakllantirishga imkon beradi. STEAM bu maktabda va maktabdan tashqarida loyixa va o‘quv—tadqiqot faoliyatini amalga oshirish imkoniyatini beruvchi innovatsion texnologiyadir. Ushbu metod yordamida fanlar alohida tarmoqlarda emas, balki integratsiyalashgan holda, umumiy bog‘liqligini ko‘rsatib o‘rgatiladi.

Fanlarni kundalik hayot bilan bog‘liqligini ko‘rsatishdan tashqari, texnologiya o‘quvchilarning ijodkorligini ham ko‘rsatib berishi mumkin. Ushbu yondashuv o‘quvchilarning faoliyatiga bir qancha vazifalarni taqdim etadi, o‘quvchi ularni hal qilishida ijodkorligini namoyon qilishni o‘rganadi. Bunday vazifalar yordamida o‘quvchi g‘oyalarni nafaqat o‘ylab topadi, balki ularni kundalik hayotida amalga oshirishni ham o‘rganadi. Shu tariqa, o‘quvchi o‘z faoliyatini oldiga qo‘yilgan vazifalari va mavjud imkoniyatlari doirasida hal qilishga o‘rganadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ivanova A. O‘zbekiston-Germaniya ta’lim sohasidagi xamkorlik. Xalq so‘zi.2002 yil 13 mart.
2. Mamajonov I.G‘. Germaniya davlati ta’lim tizimi. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnalı. № 6, noyabr-dekabr, 2017
3. Miralieva D. Jahon ta’lim tizimi. O‘quv uslubiy majmua. T.: Iqtisodiyot., 2016
4. Mutalipova M., Imomov M. “Ta’limda ilg‘or xorijiy tajribalar” moduli bo‘yicha o‘quv—uslubiy majmua. T.: Nizomiy nomli TDPU, 2017
5. Fayzullaeva N. Jahon ta’lim tizimi. O‘quv qo‘llanma.T.: TDIU, “Iqtisodiyot”, 2016