

станоктары, қолмен өңдеу операцияларына арналған құрал-жабдықтар базасы осы күнге дейін жинақталып жақсы қалыптасқан.Топпен,жеке,командамен жұмыс жасай отырып оқушылар модельдерді құрастырып,бағдарламалап,оларға зерттеу жұмыстарын жүргізіп,қорытынды есептерін жазып, жаңа ойларымен бөліседі.

Оқу-құрастыру барысында оқушылардың қолдың ұсақ моторикасы,қисынды ойлауы,инженерлік қабілеттерімен қатар шығармашылық тұрғыдан дамиды. Бұл жағдайда оқушыға тек физика, информатика,сызу пәндері бойынша алған білімдері ғана емес,сонымен бірге электротехника,механика,көркем өңдеу сияқты салалардан да хабарлары болуы тиіс.Оқушылар роботтың бағдарланатын ішкі платасынан бастап сыртқы үлгісіне дейін өз қолдарымен жасайды. Бұндай әдіс арқылы оқушылар робот туралы білімдері тереңдей түседі және оның шығармашылығы тек дайын конструкторлармен ғана шектелмейді,экономикалық жағынан тиімді болып шығады[3].

Нәтижесінде мектептерге роботтық техниканы оқыту жүйесін енгізуоқушылар бойындағы техникалық дағдылар мен икемділіктерді қалыптастырудың маңызды кезеңі болып саналады. Мектептегі роботтық техника оқушыларды техникалық шығармашылыққа деген қызығушылығын ояту арқылы, олар болашақ инженерлік бағыттағы мамандықты таңдауға әсерін береді. Сол себепті мектептерге роботтық техниканы енгізу бастапқы инженерлік білім берудегі және бастапқы кәсіби бағдар берудегі үлкен қадам ретінде саналады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Григорченков, Н.И. Состояние и перспективы развития робототехники/ Н.И. Григорченков // Кузнеч. - штамповоч. пр-во. 1992. - N 11/12. - С.89.
2. Ивановский, Александр Владимирович. Начала робототехники: материал технической информации /А.В. Ивановский. Минск: Вышэйш. шк., 1988. - 219 с.
3. [ROBOTS, ROBOTICS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE](#).Polyakov S.S., Lipinskiy L.V., Kuklina A.I.[Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации](#). 2013. № 12.С. 52-54

Жигитов А.Б.¹, Мақсұт М.Т.²

1.Ғылыми жетекшісі, аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі

2.Студент 4 курста, физика-математика және жалпы техникалық пәндер кафедрасы, мамандықтың «Кәсіптік оқыту»

**МЕКТЕП ШЕБЕРХАНАЛАРДАҒЫ ОҚУ ТЕХНИКАЛЫҚ
БАЗАСЫНЫҢ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ШЕШУ
ЖОЛДАРЫ**

Барлық дамыған елдерде, технологиялық қауіпсіздік мәселелерін мемлекет деңгейіне көтеру, сондай-ақ оқушыларды технологиялық дайындау сыни оқу бағдарламаларының компоненті толық кеңейтілген және күшейтілді.

Көптеген дамушы елдерде осы лауазымда, мұндағы технологиялық білім беру оқушыларды табиғи негізде, ұлттық мамандарды даярлау кең ауқымды қарастырылып, экономикалық өсу қалпына келтіру процестері байқалады.

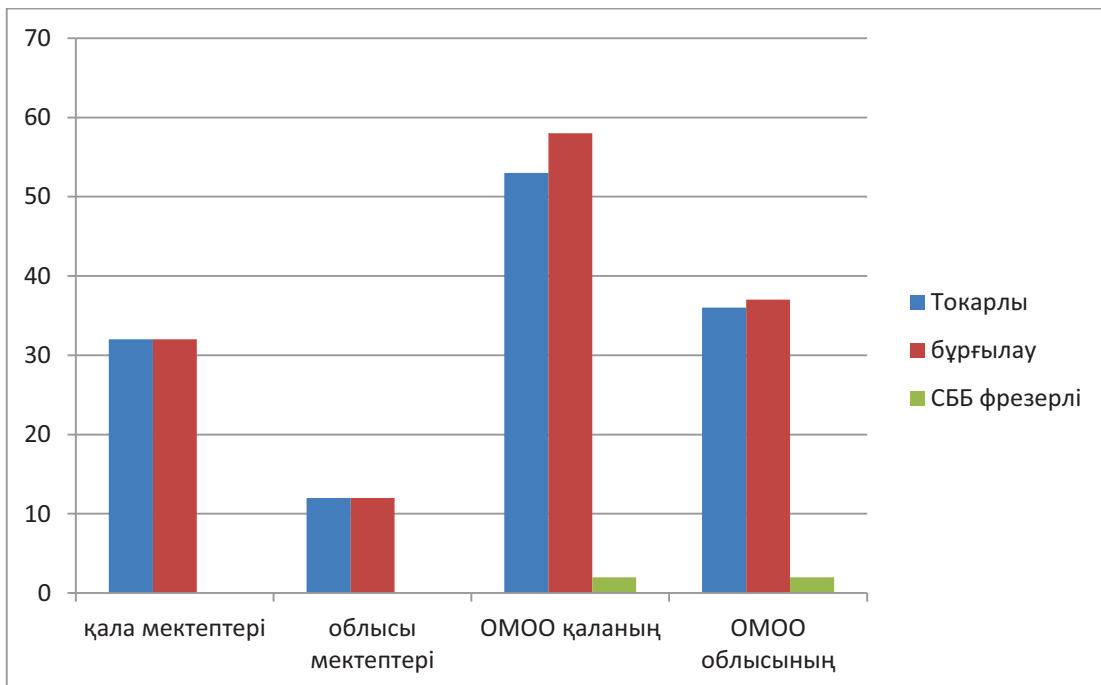
Салалық негізделген, ғарыштық технологиялар, болашақтың энергиясын іздеу робот техникасы, гендік инженерия, ғылыми-зерттеу ұялы мультимедиялық, нано тиіс деп - және оны дамытуға Қазақстан Республикасының Президенті, 01/17/2014 Жолдауында баса назар аударды. Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті өз сөзінде атап кеткендейбіз әлемнің дамыған мемлекеттерден жоғары деңгейде тұратындай келесі 10-15 жылда білімге негізделген экономикалық базасын құру қажет. Бұл ғылыми даму негізінде шешіледі. Бүгінгі таңда Қазақстанның жаһандық мақсаты ол экономикалық өсу қарқынын арттыру болып табылады. Қазақстан Республикасын инновациялық ғасырға енгізу қоғамның әрбір мүшесінің технологиялық мәдениетінің рөлін арттыру мен бірге жүреді. Білім мен дағдыларды көп алады, бұдан бұрын жалпы мәдениетін бір деңгейде, арнайы болып саналады [1].

Бұл өндіріс пен өмірде заманауи технологияларды жаппай енгізудің арқасында болып табылады. Әсіресе, бұл қызметкерлердің кең ауқымды басқаруна қатысты. Менеджерлер даярлау, экономистер, қаржыгерлер ерекшеліктері ол өзінің гуманитарлық бағдары анықталады, негізгі шешімдер үшін жауапты, әсіресе мектепке даярлау аясы іргелі технологиялық көзқарастағы тұлғалардың шектеу қажеттілігін негіздейді. Сондықтан, технологиялық оқыту мектебінің маңыздылығы арттыру керек. [Диаграмма1]

Бұл біздің еліміздің, «Технология» сағат санының артуына, мектеп үшін жаңа озық жабдықтарды енгізу жүктелген міндеттердің орындалуына ықпал ететіні анық. Алайда, қазіргі заманғы мектептердегі білдектердің мемлекеттік қауіпсіздігі нашар.

Осылайша, білім беру және техникалық базасының сапалық және сандық жаңғыртудың мұқтаж екенін көруге болады

Қостанай облысындағы мектептері туралы деректерді талдағанда орта білім беру ұйымдарының 58,6% -ы материалдық активтердің болмауы және оқу-зертханалық жабдыққа сәйкес емес екенін көрсетті. Білім беру саласындағы сағатының төмендеуі еңбекке даярлау сыныптардың «Технология» материалдық-техникалық жарактандыруы көпшілігі мектептерінде орындалмайды. Қостанай облысындағы білімді бақылау департаментінің мәліметтері бойынша мектептердегі жабдықтарды 53% моральдық және физикалық жағынан ескірген. [Диаграмма2] Кейбір мектептерде мүлде болмаған [2]. Осындай материалдық техникалық қамтамасыз ету оқу үдерісіне жағымсыз әсер етеді. Еңбек эстетикалық технологиялық жетілдірілген болмайды керісінше уақытты зая кетіру белгілі бір дағдылары машықтайды



Толығымен ІХ-Х сыныптарда технология зерттеу алып тастап, ықтимал бағдарланған материалдық өндіріс саласындағы қызмет, қызмет көрсету, бизнес

және т.б. технологияларды зерттеу жою және басқа да білім беру бағыттары бойынша бұл мәселені шешу мүмкін болмаған негізгі мектеп түлектерінің басым көпшілігін жоғалтамыз. Бұл шешім 7-8 сыныптардағы оқу тәжірибесінде бейінін анықтау мақсатсыз болғандықтан, технологиялық бағыт бойынша оқуын жалғастырғысы келген жоғарғы сынып оқушыларының қызығушылығына әсер етеді.

Тұлғалық-бағдарланған ұлттық дамудың мүддесі дайындау процесіне көзқарас, белсенді, өзін-өзі дәлелді, патриоттық қызметкерлерінің қоғамда қажеттіліктерін, және объективті жеке тұлғаның мүдделеріне сәйкес келеді. Осы тұрғыда, еңбекқорлық сияқты, олардың жұмысының нәтижелері үшін жауапкершілікті тұлғаның әлеуметтік маңызды қасиеттерін білім қызметін қайта бағытталған арнайы білім беру процесінің рөлін асыра бағалау жеке және ұжымдық жұмыс істеу дайындығы қиындатады.

Мектептердегі оқу бағдарламасын әзірлеу барысындағы қиындықтар жоғары сынып оқушыларына жеке және әлеуметтік бағдар түзету оқытудың барысында академиялық бағдарламасын әзірлеуге меңгеру қиындықтарын бастан кешеді. Олардың көпшілігі үшін бұл құпия емес, ол табысты технологиялық қызмет процесінде өзін-өзі бекіту мүмкіндігі оқу материалының дамытуға қуатты серпін береді.

Мектептердегі шеберханалардың оқу техникалық базасын модернизациялау үшін оларға міндетті түрде сандық бағдарламалық білдек (СББ) білдек және 3d принтер алу қажет.

Себебі заманауи оқу үдерісінде бағдармалау жұмыстарының пайызы артып келеді, бұл негізгі тенденцияларға ие болатын шешім.

Тұрақты экономикалық даму үшін ең үлкен қатердің бірі СББ білдектерде жұмыс дәлдігі біліктілігі бар білдек жасау өнеркәсібін енгізу дарынды және ынталы жастардың жетіспеушілігі болып табылады.

Мектепте білдектерде жұмыс істеу үшін қажетті дағдыларды үйрету бастау. Мектепте СББ станоктар енгізу бағдарламалық қамтамасыз етуді іске асырылған біліктілігі бар теориялық білімдерін біріктіреді, мектептердегі және тәжірибелік білімі білдектерде жүзеге асырылмақ.

Біліктілігі бар оқушылар өз оқу орнында CAD / CAM технологияларды барлау жұмыстарын үйрене алады.

Оқушылар СББ білдектерде толық циклін үйренеді:

- Суретін жобалау, құрастыру;
- 3D-модельдерін құру;
- ЧПУ

материалдық стратегиясына арналған білдектерде бақылау бағдарламасын жазу;

- өнім өндіру, білдектердің үлгісі [3].

Оқушылар жеке (курстық жобаларды дипломдарын, шығармашылық тапсырмалар білімі және т.б.)

топтық жобаларды іске асыруға қабілетті болады.

Біздің зерттеу жұмысында үш принтерды алу олардан мектепке қажетті қолайлы СББ білдек жасау. Сандық бағдарламалық басқарылатын станоктар

жылдам және тиімді жасалған өнімді дайындауға мүмкіндік береді. Нақты және еш қиындықсыз реттелетін жабдықтар, қолға ұсталатын технологияларды жобаларды жүзеге асыруға көмектеседі. Оның артықшылықтары өте көп, көбінесе мұндай құрылғылардың құны айтарлықтай жоғары. Кейбір жағдайларда, қымбат өнімдерді баламалы принтерден қолдан жасалған СББ білдектері қызмет ете алады. Білдектің негізгі бөлімі-жылжымалы үстел, қозғалтқыштар мен олардың электр жетегі, аспаптар мен құралдар, сондай-ақ бағдарламалық қамтамасыз ету және компьютер. Қазіргі таңда жалпы білім беретін мектептерге оқыту базасын жақсарту үшін СББ білдек қажет.

Пайдаланған әдебиеттердің тізімі:

1. Елбасының Қазақстан халқына Жолдауы, <http://egemen.kz/2015/11/30/8979> [1]
2. Департамен статистики Костанайский области <http://www.kostanai.stat.kz/>[2]
3. Автоматизированная подготовка программ для станков с ЧПУ, (Справочник)/ Р.Э. Сафраган, Г.Б. Евгеньев, А.Л. Дерябин и др.; Под общей ред. Р.Э. Сафрагана. - К.: Техника, 1986. - 191 с.[3]

Нупирова А.М.¹, Нұржанова Ұ.Б.²,

1. Ғылыми жетекшісі, аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі

2. Студент 4 курста, физика-математика және жалпы техникалық пәндер кафедрасы, мамандықтың «Физика»

«УЛЬТРАДЫБЫС СИҚЫРЛАРЫ» АТТЫ ЭЛЕКТИВТІ КУРСТЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ

Бүгінгі таңдағы әлеуметтік экономикалық жағдайлардың күрделенуі, ақпараттар ағымының қарқындылығы, бәсекелестіктің артуы сияқты жағдаяттар білім беру ұйымдарының түлектеріне елеулі жоғары талаптарды жүктейді. Бұл жағдайда жалпы білім беру мақсаты-көп функционалды компетенциялармен (құзырлармен), шығармашылық іс-әрекет тәжірибесімен қаруланған, бүгінгі өзгермелі жағдайларда бағдарлана алуға дайын адамды дамыту болып табылады.

Бейінді-бағдарлы оқытудың мақсаты-оқушылардың қызығушылық бағытын, қабілетін келешекте ие болуға тиісті мамандыққа бейімделуін қанағаттандыру немесе басқа сөзбен айтсақ жеке тұлғаға бағытталған, яғни оқытуды дифференциалдау және жеке шешендіру.

Бейіндеп оқытатын мектептің жоғары сыныптарына арналған оқу жоспарын шартты түрде 3 бөлікке бөлуге болады.

1-бөлік. Жалпы білім беретін базалық пәндер. Бұл сыныптағы барлық оқушылар үшін міндетті болып саналады.