

алады. Мысты және темірлі сымдар майыстырудан кейін берілген пішінін сақтайды және бөлінбейді.

**Жіңішке құрышты арқан** бұл – бұрауларға тоқылған жіңішке өзек мырышпен қапталған сымдар. Ол әдемі өрнекті және беріктігі өте жоғары болады. Онымен жұмыс жасаған кезде абай болған жөн.

**Алюминді сымдар.** Көмескі көгілдір-сұр түсті болады. Онымен жұмыс жасау өте қарапайым, өйткені өте жұмсақ және иілгіш. Соңғы жылдары көп қолдануға байланысты ерекшеліктері бар:

- жоғары илімділік,
- металдық тот басуға деген өте жоғары төзімділігі,
- өте жақсы электр өткізгіштік – алюминді сым жақсы өткізгіштердің бірі,
- өндірістегі құны төмен.

Бірақ тікелей алюминді сым өндірісінен басқа әлемдік өнеркәсіп балқымалар, сонымен бірге оның «қатысуымен» - силумин, дюралюмин және магнали шығарады.

Металдық сымнан жасалған кез келген бұйымсыялық ретінде де, әсемдік бұйым ретінде де қолдануға болады. Бұл сымнан тоқылып жасалған жекеше бөлшектер немесе бүтін бұйым болуы мүмкін және ол әлдебір композиция бола алады.

Әр түрлі сымдардан жасалған бұйымды басқа материалдармен мысалы, ағаштармен, кәрістаспен және металдармен әсемдеуге болады. Оны төмендегі суреттерден көруге болады [3].

Адам баласының тарихи сарқылмас өмір жолында таңғажайып заттардың көптеген түрлері пайда болды. Осы тұрғыда ерекше орын алатын сымдар болып табылады. Сонымен сымдардан әр түрлі себеттер, металдық торлар мен дәнекерлегіш электродтар жасауға және де темір бетонды бұйымдар жасау өндірісіне және шоғырсым (кабель), шынжыр мен құрышты арқандар өндірісіне жіберіледі, сонымен бірге әр түрлі серіппелер және қарапайым электрлі күш беретін шоғырсымдарды да қарапайым сымдардан жасайды.

#### **ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:**

1. Мэри Магер. Плетение из проволоки. / Перевод с англ. Пьянковой С.А. – М.: Эксмо, 2005. – 96 с.,ил.;
2. Кузьмина М.А. история плетения с древних времен до сегодняшнего дня. – М.; наука, 2003. – 257 с.;
3. Лямин И.В. Художественная обработка металлов. – 2-е изд., - М.: Машиностроение, 1984.-144 с.;

**Абдимоминова Д.К.<sup>1</sup>, Бүркітбаева А.Қ.<sup>2</sup>**

*1.Ғылыми жетекшісі, аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі*

## НОУТБУКҚА АРНАЛҒАН ЖИНАЛМАЛЫ УСТЕЛДІН КОНСТРУКЦИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ

Ақпараттық процестерді жүзеге асыратын негізгі ақпараттық құрылғы болып табылатын ноутбуктер заманауи тұрғын үйлерде адамдардың негізгі қажеттіліктерінің біріне айналды. Себебі, ғаламтор желісі қосылған ноутбукті пайдалану арқылы адамдар өзінің күнделікті тұрмыста, келесі қажеттіліктерін қанағаттандыра алады:

- жылдам, әрі нақты ақпараттар алу, өңдеу және тарату;
- әлемнің кез – келген жеріндегі адамдармен жылдам, әрі арзан байланыс орнату;
- көп мөлшердегі ақпараттарды сақтау және тасымалдау;
- сондай - ақ тәрбие мен білім алып, әрі көңіл көтеруді ұштастыру.

Менің айтпағым, ноутбуктың адам өміріндегі маңызы мен жетістіктері емес, сол техника құралын дұрыс пайдаланудың жолдарын қарастыру. Біріншіден, тұрмыста лаптоптарды дұрыс пайдаланбау құрылғының жұмыс жасау ұзақтығын азайтыпқана қоймай, пайдаланушының денсаулығына зиян келтіреді. Мысалы, компьютерді дұрыс пайдаланбау адамның көздеріне, жүйке жүйесіне, тірек қимыл мүшелері мен бұлшық еттерге де зиян келтіреді. Айталық, монитордың алдында ұзақ отыру, әрі құрылғының дұрыс орналаспауы - көздің талуы, бас ауруы, желке тарту, арқа, аяқ бұлшық еттерінің шаршауы сияқты денсаулыққа кері әсерін тигізеді. Көптеген ноутбуктың иелері, құрылғымен кереуетте жатқанда, өзінің үстіне қойып, орындықта отырғанда тізесіне қойып жұмыс жасайды. Осы орайда Швейцария зерттеушілері жүргізген ғылыми зерттеу жұмысынан мысал келтірсек, АҚШ – ташығатын «Балаларғылымы» журналында жариялаған зерттеу жұмысының ғылыми қортындысында 12 жастағы жасөспірімнің күніне 4 – 5 сағат бойы ноутбукты тізесіне қойып ойын ойнағандығы себепті «Әмбебап тері күйігі ауруына» душар болғаны жайында айтылған. Мамандардың айтуынша, ноутбук тізеде тұрғанда 52 градусқа дейін көтеріліп, жоғарыда аталған ауырудан басқа ұзақ мерзімді тері реңінің өзгеруіне, тіпті тері рагіне шалдықтыруы мүмкін екендігі айтылған. Ноутбуктан тараған электро – магнит өрісінің көбінесе ерлердің денсаулығына әсер ету мөлшері жоғары екені де дәлелденіп отыр [1,12 б.].

Ноутбукпен дұрыс жұмыс жасамау, құрылғының қызмет ету ұзақтығында айтарлықтай төмендетеді. Құрылғы жақсы жұмыс жасау үшін кем дегенде оның астына қатты тұғыр керек. Техникалық құрылғыны кез – келген жерге қойып жұмыс жасау, оның шаң басуына және желдету жүйесінің жұмысы нашарлап, ноутбуктың тез қызуына алып келеді. Ал жазғы күндері ноутбуктың қызып кетуден сақтау үшін қосымша желдету қажеттілігі туындайды.

Осы мәселелерді болдырмау үшін, ноутбукты қойып, жұмыс жасайтын арнайы жиһазға қажеттілік туындайды. Бұл техникалық құрал кез – келген

жерде қолданылатын және жиі тасымалданатын болғандықтан, оған қажетті арнайы тұғыр келесі талаптарға сай болуы қажет:

- кез – келген жағдайда жұмыс жасау (диванда жатып, креслода немесе еденде отырып);

- қолданылатын материалдардың жеңіл әрі зиянсыз болуы;

- қолдануға және тасымалдауға оңай болуы;

- көп функцияналды болуы қажет.

Жоғарыда айтылған критерилерге ноутбукқа арналған жиналмалы үстел сәйкес келеді.

Жұмыстың мақсаты: Ағаштан ноутбукқа арналған жиналмалы үстел жасау

Міндеттер:

- Тақырыпқа байланысты ғылыми әдебиеттерге талдау жасау;

- Ноутбукқа арналған жиналмалы үстелге сараптама жасау;

- Ноутбукқа арналған жиналмалы үстелдің технологиялық картасын құру;

- Ноутбукқа арналған жиналмалы үстелді жасаудың экономикалық есебін

құрастыру;

Зерттеу нысаны: Ноутбукқа арналған жиналмалы үстелді жасау үрдісі

Зерттеу пәні: Ноутбукқа арналған жиналмалы үстел.

Жиналмалы үстелдің артықшылығы

Ноутбукқа арналған жиналмалы үстелдің дизайні оның таңдалған үлгісіне байланысты әртүрлі болады. Бұл жиһаз тек жиналмалылығымен ғана ерекшеленбейді, сонымен қатар онда желдеткіш те орналастырылған.

Жиналмалы үстелдің артықшылықтарына қолдануға және тасымалдауға қолайлылығын, қорғаныш қызыметін жатқызуға болады.

Қорғаныс қызыметіне жиналмалы үстелдің ноутбукты қызып кетуден және құлап кетуден сақтауын жатқызуға болады. Ноутбукты жұмсақ және қылшықты жерге қоюға болмайды. Себебі ноутбуктың желдету аймағы шаңданып, жұмыс істеуі нашарлайды, нәтижесінде құрылғы қызып, оның тез істен шығуына алып келеді. Ноутбукпен жатып немесе отырып жұмыс жасау тұғырлы үстелсіз ыңғасыз. Құрылғыны тізеге немесе ішке қойып жұмыс жасағанда құлап кетпеуін барлық уақытта қадағалап отыру қажеттілігі туады. Сондықтан бір қолмен оны барлық кезде ұстап отыруға, ал екінші қолмен жұмыс жасауға тура келеді. Егерде кішкене бұрылсаңыз онда ноутбукты жаңадан қолайлы жағдайға бұру керек болады. Компьютері пайдалану талаптарына сәйкес, құрылғымен жұмыс жасау кезінде көзге қатты зиян келмес үшін, монитор көз деңгейімен бірдей орналасуы қажет.

Осындай жағдайлар туындамас үшін – ноутбукқа арналған жиналмалы үстел жобаланды. Ноутбукқа арналған үстел, құрылғыны өзінде жақсы ұстап тұрады және де сіз емін – еркін жұмыс жасай аласыз. Жиналмалы үстелді отырып жұмыс жасағанда, өзіңізге қалаған биіктікке дейін көтеріп алуға болады[2, 103б.].

Қорыта айтқанда, ноутбукқа арналған жиналмалы үстел – бұл тек қана сәндік жиһаз емес, ноутбукпен жұмыс жасау кезінде қолайлықты тудырып қана қоймай, сіздің және құпылғыңыздың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Жиналмалы үстелдің түрлері:Ноутбукқа арналған жиналмалы үстелді тауық аяқты, супер-трансформалы және классикалық деп үшке бөлуге болады. Төмендегі 1-ші суретте жиналмалы үстелдің түрлері берілген.



1 – сурет. Жиналмалы үстелдің түрлері

Тауық аяқты - екі жағдайда ғана қоланылады: керуерт жанына қойлатын үстелше және тұғыр түрінде. Кереует түрінде қолдану қарастырылмаған немесе оны кереуетте қолдану қиынырақ.

Супер-трансформалы – қолдану шектеулігі қолданушының қиялына және оның трансформалы бұйымды қолданып жұмыс жасау тілегіне байланысты. Бұл бұйымды көбіне керуертте қолдану өте ыңғайлы. Соның ішінде еңкею түрінде.

Классикалық – трансформалау саны басқалармен салыстырғанда көп емес. Бірақ, көптеген үлгілерде үш нұсқа қарастырылған: тұғыр, керуерт және кереует жанына төселетін нұсқалары. Алайда барлық үлгілер арасында екі түрде де пайдалануға болатын түрлері де бар, яғни тіреу ретінде және диван түрінде [3,203б.].

Бұл жиһаз жиналмалы және тасымалдауға ыңғайлы болуы үшін жеңіл материалдардан жасалынады. Жиналмалы үстелдерді негізінен пластмассадан, алюминийден немесе фанерадан жасайды. Жиналмалы үстелді жасауға металды пайдалану жоғары беріктік қасиет бергенімен, металл жылуды жақсы өткізетін болғандықтан, ол тез жылып немесе жылдам салқындап, қолданушыға жағымсыз әсер қалдыруы мүмкін. Пластикер жиналмалы үстел жасауда кеңінен қолданылады. Оның кемшіліктеріне беріктігінің төмендігін және тез сынғыштығын жатқызуға болады. Ағаш – ноутбукқа арналған жиналмалы үстел жасауда қолданылатын, өте сирек кездесетін материал. Бекітпе, тірек және кейбір басқа да компоненттері металдан жасалады. Ноутбукқа арналған ағаш үстелді сирек кездеседі. Ағаш, материал ретінде беріктігі жағынан металдан кем

түспейді жәнеде пластмассамен салыстырғанда экологиялық таза өнім болып табылады.

Ноутбукка арналған үстелдің маңызы, түрлері және жасалатын материалдардың артықшылығы мен кемшілігі сараланып, арнайы жиналмалы ағаштан үстел жобаланды. Төменде 2-ші суретте ноутбукка арналған жиналмалы ағаш үстел көрсетілген.



2 – сурет. Ноутбукке арналған жиналмалы ағаш үстел

Техникалық мінездеме:

- материал — ағаш;
- ноутбукка арналған тұғыр — бұрыш бойынша реттелгіш;
- тышқанға арналған жұмыс орны — реттелмейтін, стаканға арналған ойық;
- ноутбукка арналған желдеткіш — белсенді, 2 желдеткіш;
- желдеткіштің қоректенуі — USB-арқылы ноутбуктан;
- жайылған түрдегі габариттік өлшемі — 55x35 см;
- үстелдің биіктігін реттейтін ауқым — 25 – 33см;
- салмағы — 2,8 кг.

Жасалған ноутбукка арналған жиналмалы үстелдің артықшылығы:

- жиһаз ағаштан дайындалғандықтан сәнді көрінеді және экологиялық таза болып табылады, сондықтан сапасына қарай таңғы асқа арналған үстел ретінде де пайдалануға болады;

- үстелдің аяқтары әртүрлі қозғалмалы конструкциялы, ұзындықтарын 25 – 33 сантиметр диапозон аралығында өзгертуге болады. Бұл үстел әртүрлі биіктіктегі адамдарға, ноутбукты кез – келген жерге орналастыруға қолайлылық туғызады;

- кез – келген жағдайға реттелетін үстелдің үстіңгі қабаты ноутбукпен жұмыс жасау барысында жатыпта пайдалануға жағдай туғызады, және де кітапқа арналған тұғыр ретінде қолдануға болады;

- әртүрлі ұсақ – түйекке арналған қозғалмалы жәшік қарастырылған;

- үстелдің беткі қабатында ноутбукты қызып кетуден сақтайтын екі желдеткіш орнатылған. Желдеткіш қосымша токты қажет етпейді, ол USB арқылы ноутбукқа жалғанады;

- үстелдің тағы бір артықшылығы, төрт аяғының болуы, ол өз кезегінде өлшемді үстелдер сияқты аударылып кетуден сақтайды. Сонымен қатар оның аяқтары жиналады, үстелдің биіктігін кішірейтеді, нәтижесінде сізге ноутбукты

тасымалдауда, сақтауда қолайлылық туғызады. Үстел жайылған түрде ноутбуктан сәл ғана үлкен, сондықтан ешбір кедергісіз кез – келген сөмкеге сиып кетеді.

- ноутбуқа арналған жиналмалы үстелді ноутбукты қарау кезінде немесе мәтінді теру кезінде пайдаланушы өзінің ыңғайына қарай бұру үшін, бұрыштық иілімі бар.

Қорыта айтар болсақ, ноутбукка арналған жиналмалы үстел жұмыс жасауға қолайлы, тасымалдауға ыңғайлы. Бұл жиһаз компьютермен жұмыс жасау талаптарына сай жасалып, ноутбукпен жұмыс жасауды қауіпсіз, әрі жеңіл етеді [4, 340 б.].

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Денсаулықжорналы №30 (15592) 3 сәуір, сейсенбі 2010
2. Буйских Ю.Б. Конструирование мебели. Чертежи к пособию (Оқулық).- Москва,2001.400б.
3. Бабенко Д.И. Мебель своими руками (оқулық) – Астана, 2015.444б
4. Бутенко Э.Д. Встроенная мебель своими руками. Шкафы, шкафчики, полки (Оқулық).- Алматы,2002.344б.

### **Касымова А.Г.<sup>1</sup>, Ғазезова А.С<sup>2</sup>**

*1.Ғылыми жетекшісі, физика-математика ғылымдарының кандидаты, доцент*

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

### **ФИЗИКА САБАҒЫНSMARTМАҚСАТЫНДА ҚОЛДАНУ**

2014 жылғы 17 қаңтардағы ҚР Президентінің «Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» атты жолдауында: «Қазақстанның әлемдегі ең дамыған 30 елдің қатарына кіру тұжырымдамасында басты басымдылық ретінде ұлттық білім берудің барлық буынының сапасын жақсарту, оқыту нәтижесі оқушылардың сындарлы ойлау, өзіндік ізденіс пен ақпаратты терең талдау машығын игеру болуға тиіс» деп белгілеген болатын.[1, б.15-18]

**Smart технологияның мақсаты:** Бұл технология әр түрлі ғылым саласында өз мақсаттары үшін қолданылып келеді.

Мұғалім тақтаның мүмкіндіктерін пайдаланып, материалды әр түрде классификациялауына; объектілерді жылжытуға, түстермен жұмыс жасауға – кейін кішігірім топтарда өздігінен жұмыс істей алатын оқушылар процесіне үйренуіне болады. Кейде өздерінің пікірлерін білдірулері және жұмысты ары қарай жалғастыруға бағыт беру үшін оқушылардың назарын тақтаға қайта аударуға болады.Жалпы оқушылыр мен мұғалімдердің пікірінше, материалды