

- тригонометриялық өрнектерді теңбе-тең түрлендірулерді орындай білу, олар өз кезегінде алгебралық өрнектерді және сәйкес тригонометриялық формулаларды түрлендіру әдістерін орындай білуді көздейді;

- алгебралық теңдеулердің нақты түрін (сызықтық, квадраттық, бөлшек-рационал, біртекті, көрсетілген түрдегі алгебралық теңдеулердің жиынтықтарына келтірілетін) шеше білу [5].

Аталған біліктіліктер ұзақ уақыт мерзімінде қалыптасады, олардың бірқатарын оқушылар тригонометриялық теңдеулерді оқуға кіріскенде меңгеруі қажет. Бірақ тригонометриялық теңдеулерді немесе теңсіздіктерді шешу әдістерін қарастыру ол біліктіліктерді жаңа мазмұнға көшіруді көздейді.

Орта мектеп үшін математика бағдарламасын талдау, тригонометриялық теңдеулерді және теңсіздіктерді оқу мақсатын, сонымен қатар қарастырылған тақырыппен байланысты міндетті оқу нәтижелерін есепке алу мынадай қорытындыға келтіреді: аталған біліктіліктер ең болмағанда «жағдайға байланысты» қолдану деңгейінде меңгерілуі қажет. Төменде ұсынылған әдістеме оқушылар қарапайым тригонометриялық теңдеулерді және теңсіздіктерді шешу біліктілігін игеруді және тригонометриялық теңдеулерді және теңсіздіктердің басқа түрлерін шешу әдістерімен танысуды көздейді [6].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Звавич В.И., Пигарев Б.П. Тригонометрические уравнения //Математика в школе. 1995. № 2. С.23-33

2. Зайкин М.И. Развивающий потенциал математики и его реализация в обучении (сборник научных и методических работ, предоставленных на региональную научно-практическую конференцию). М.: Арзамас, 2002. - 334с.

3. Мордкович А.Г. Методические проблемы изучения тригонометрии в общеобразовательной школе // Математика в школе. 2002. №6.

4. Токарева А. Тригонометрические неравенства. // Математика. // Приложение к газете «Первое сентября» № 44, 2002 г.

5. Адрова И.А., Ромашко И.В. Модульный урок в X классе по теме «Решение тригонометрических уравнений» //Математика в школе. 2001. №4. С. 28-32.

АҒАШ МАТЕРИАЛДАРДАН ҚҰРАСТЫРМАЛЫ БҰЙЫМДАР ЖАСАУ

Авторлар: Алғабек Д.У., «Кәсіптік оқыту» мамандығының 4 курс студенті

Ғылыми жетекші: Абдимоминова Д.К., аға оқытушы, педагогика

ғылымдарының магистрі

Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті

Ағаштан жасалған бұйымдардың және олардың конструкцияларының саналуандығына қарамастан оны өңдеудің технологиялық үрдістері бірегей қағидалар негізінде құрылады. Тек өңдеу тәсілдері мен әдістері ғана өзгерген: қол еңбегін өндірістің механикалық тәсілдері ауыстырды, олар ағашты өңдеу

уақытын қысқартады, еңбек өнімділігін және орындалған бұйымдар сапасын арттырады.

Ғылыми жұмысының өзектілігі: ағаштан құрастырылып жасалған бұйымдар оның ішінде кемеңің макеті отандық нарықта сұранысқа ие және экологиялық таза өнім болып табылады.

Ғылыми жұмысының мақсаты: құрастырмалы бұйым жасау, ағаштан жасалған бұйымның өзіндік құнын есептеп шығару.

Қойылған мақсатқа сәйкес келесі міндеттер туындайды:

1. Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми әдебиеттерді зерделеу.
2. Бұйымды өңдеу бойынша таңдау және әзірлеу.
3. Бұйымды жасау барысындағы үрдісіне талдау жасау.
4. Бұйымды әзірлеу және оның өзіндік құнын есептеп шығару.

Зерттеу нысаны: ағаштан құрастырылып жасалған кемеңің макетін әзірлеу және жасап шығару үрдісі.

Зерттеу заты: ағаштан құрастырылып жасалған кемеңің макеті.

Зерттеу әдістері: зерттеу тақырыбы бойынша әдеби көздерді талдау, жобалау және жинақтау.

Гипотеза: егер, ағаштан жасалған кеме макетінің технологиясын әзірлеп, жасап шықса, бұл ағашты өңдеу, қол өнер бағыттары жөніндегі практикалық дағдыларды бекітуге мүмкіндік береді.

Жұмыста ағаш өңдеу бойынша түрлі оқу құралдары, зерттеу тақырыбы бойынша отандық және шетел авторларының жұмыстары мерзімді баспасөз материалдары, сондай-ақ энциклопедиялық басылымдар қолданылды.

Ағашты өңдеу кезінде қолданылатын құралдар (қол құралдары, фанераны кесу кезінде қолданылатын құралдар, метрикалық өлшемдер үшін қолданылатын құралдар); ағаштан жасалған бұйымдарды әрлеу үшін қолданылатын материалдар (тегістегіштер, лак-сыр материалдары); ағаштан кеме бұйымын жасаудың технологиялық бірізділігі; жасалған бұйымның өзіндік құнын есептеп шығару.

Қазақ халқының «қол өнер» – деп халық тұрмысында жиі қолданылатын өру, тігу, тоқу, мүсіндеу, құрастыру, бейнелеу сияқты творчестволық өнер жиынтығын айтады. Шын мәнінде қол өнер түрлерінің әрқайсысының талай ғасырлық тарихы бар.

Қазақ халқы, өзінің күн көріс тіршілігіне қажетті үй-жай салуды, киім-кешек тігуді, азық-түлік өндіруді өзінің тұрмыстық кәсібі етіп, оларды күнбе-күнгі тіршілік барысында орынды пайдаланса, әсем бұйымдар жасап, өмірде сән-салтанат та құра білді. Бұдан біз халық творчасының қандай түрі болса да, халық өмірімен, сол халықтың қоғамдық тарихымен, күн көрісімен, кәсібімен тығыз байланысты екенін көреміз.

Ағаш тану – халық шаруашылығында пайдаланылатын ағаш материалын, ағаштың құрылымын физика, химия механикалық қасиеттерін, әртүрлі факторлардың ағаш қасиетіне әсерін, ақауларын және пайдалану ерекшеліктерін зерттейтін ғылым. Соңғы кезде ағаш тану ғылымының сіндірілген, сығымдалған, қабатталған, қабатталып сығымдалған т.б. негізінде

дайындалған ағаш материалдарын жан-жақты зерттеуге арналған тараулары да өріс алуда [1, 34–43 б].

Көне замандардан бастап адамзат әр түрлі бұйымдар үшін бар ақшасын қиятын. Олар әшекей үшін де, сыйлық үшін, қандай да бір белгілі эмоцияны тудыру үшін қолданылуы мүмкін немесе қандай да бір ерекше мәнге ие бола алады. Немесе жай ғана жақын адамыңыз берген құнды бұйым болуы мүмкін.

Адам әрқашан мұндай бұйымдар үшін ақша төлеуге әзір. Алайда кейбір жағдайда кәделік дүкенде белгілі бір затты сатып алып, үйге келгеннен кейін адам ол бұйымның әдемі, шыны сөреде ондаған софиттермен жарықтандырылып тұрған кезіндегідей эмоцияны тудырмайтындығын түсінеді. Бұйымды сатып алғаннан кейінгі эмоцияның болмауын әр түрлі түсіндіруге болады. Не адам қалағанын алды немесе қазір ол үйде дүкенде тат ұсақ заттар арасындағы Мономах бас киіміне ұқсағандай тәрізді болып көрінбейді. Алайда бір өзгермейтіні – қымбат зат бір ғана эмоцияны – ақшаны зая кетіргендік жайлы өкінішті ғана тудырады.

Менің тақырыбым ағаштан құрастырмалы бұйым жасау болғандықтан, қарағай ағашын таңдадым. Қарағай ағашына тікелей ақпарат беріп кетейін:

Қарағай – өте әдемі, биік, зәулім ағаш. Діңі жуан, бұтақтары ұшар басында орналасқан, жеңіл, жұмсақ, ақшыл сары түсті ағаш. Діңі көбінесе ұзын, түзу болып келеді. Жастай кесілген күйіндегі діңінің түрі қызғылтым тартады. Кепкен кезде қоңырқайланады. Жақсы кесілетін қасиетін пайдаланып, шеберлер тұрмысқа қажет әртүрлі бұйымдар жасайды. Құрлыста есік, терезе жасауға, еден салуға, үйдің төбесін жабуға келгенде оған тең келетін ағаш жоқ. Өзі басқа ағаштың түрлеріне қарағанда оғай қиылып алынады, арзан өндіріледі.

Қарағай (лат. *Pinus*) – қарағай тұқымдасына жататын, мәңгі жасыл, қылқан жапырақты ағаш кейде бұта. Еліміздің таулы аймақтарында бірнеше түрі кездесетін қылқанжапырақтыты мәңгіжасыл өсімдік. 500-600 жылға дейін өмір сүреді. Ең биік түрлері 50-60 метрге жетеді. Шыршаныкіндей емес қарағайдың қылқаны ұзын, жуандау. Қылқанының түсі түріне қарай сары, көкшілдеу, жасыл және қою жасыл болады. Қарағай сондай-ақ тез өсетін қылқан жапырақтылардың бірі. Жер шарында жүзден аса түрі болса, оның жиырма шақты түрі көгалдандыруда қолданылады. Олардың ішінде бұтағы тік өсетін және жайыла өсетін түрлері де бар. Өсе келе жан-жағына 6-7 метрге дейін жайылатындықтан, бір-бірінен немесе өзге ағаштардан арақашықтығы кем дегенде 5-6 м болуы керек. Оның барлық түрі бой жасап өсіргенге ыңғайлы. Жай және тез өсетін түрлері бар. Биіктігі екі метрден аспайтын «тау қарағайы» деген түрі бар. Көгалдандыруда оларды түрлі композицияларға қолдануға болады. Қарағайдың қылқанымен қоса, өте жиі орналасатын бүршіктері де өте әдемі. Осы бүршіктерін сәндік үшін теріп алып, қолөнер бұйымдарына қолданып жатады. Қарағайдың ағашы мықтылығымен және қаттылығымен ерекшеленеді. Оны кеме құрылысында, авиацияда, теміржолда және құрылыста кеңінен қолданады. Қарағайдың діңінде шайыр көп мөлшерде болады. Одан скипидар мен канифоль алынады. Канифольді сүргіт және лак дайындауда қолданады [2].

Барлық деректерді ескере отырып, ондай бұйымды өз қолыңызбен жасаған дұрыс деген тұжырым жасауға болады. Ондай бұйымдар керемет шабыт көзі бола отырып, сан алуан эмоция тудыра алады. Немесе жай ғана үй интерьерін безендіре алады. Оның үстіне, үйде өз қолыңызбен жасаған қандай да бір заттың болуы әрқашан көңілге жайлылық тудырады. Соңғы уақытта адамдар күннен-күнге өндірістік тәсілмен жасалмаған бұйымдарға қызығып, сатып алып жатыр.

Барлық деректерді ескере отырып, ондай бұйымды өз қолыңызбен жасаған дұрыс деген тұжырым жасауға болады. Ондай бұйымдар керемет шабыт көзі бола отырып, сан алуан эмоция тудыра алады. Немесе жай ғана үй интерьерін безендіре алады. Оның үстіне, үйде өз қолыңызбен жасаған қандай да бір заттың болуы әрқашан көңілге жайлылық тудырады.

Мен осы мақалада ,дипломдық жұмысым туралы айта кетсек тақырыбымды халық сұранысы бойынша өзекті мәселені қозғай отырып, ағаштан құрастырмалы кеме жасауды таңдауды ұйғардым.

Ғылыми жұмыс екі тараудан тұрады. Бірінші тарауда бұйымға ағаш түрлеріне , құрал - жабдықтарына түгелдей тоқталып кеттім. Екінші бөлімде қарағай ағаштан алынған шикізат болғандықтан және де кеме жасауға ыңғайлы болғандықтан, қарағайдай құрастырмалы кемені бұйым ретінде жасадым.

Өзіндік құнын есептеп шығардым, жасалу жолдарын түгелдей жаздым және де қолдан істелген экологиялық таза өнім әрқашанда тиімді екенін дәлелдей алдым деген үміттемін!

Менің осы мақалам дипломдық жұмысыммен тікелей байланысты назарларыңызға рахмет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1.Костина Л.А. «Выпиливание лобзиком». – Издательство: «Народное творчество». 2004 год. С . 35-43.

2.Уикипедия-қарағай. [Электронный ресурс]. URL: <https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D2%93%D0%B0%D0%B9> (дата обращения 20.05.2015).

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ПРИЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОСТРОЕНИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Автор: Алиева А.Б., студентка 4 курса специальности «Математика»

Научный руководитель: Асканбаева Г.Б., старший преподаватель

Костанайский государственный педагогический университет

Геометрические построения привлекли внимание древнегреческих математиков ещё в VI–Vвека до нашей эры. Ими занимались почти все крупные греческие геометры: Пифагор (VI век до нашей эры) и его ученики, Гиппократ (V век до нашей эры), Евклид. Архимед, Аполлоний (III век до нашей эры), Папп (IIIвек нашей эры) и многие другие.