

**Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданы,  
Балалар шығармашылық үйі**

**«Жас шебер» техникалық модельдеу  
үйірмесі.**



**Қосымша білім беру  
мұғалімі: Жанболат  
Есенғалиұлы Ешов**

**Абай атындағы жалпы  
білім беретін мектеп, Абай  
ауылы 2013**



# Қолда бар материалдардан техника модельдерін жасау.

Моделирование техники из подручных  
материалов



## Қолда бар

- Жұмыстың маңыздылығы;
- материалдардан техника
- Қағаз және қатырма қағазбен жұмыс;
- модельдерін жасау.
- Пенопласт және пластик материалдармен жұмыс;
- Шебік, тақтай және басқа ағаш материалдарымен жұмыс;
- Қаңылтыр және басқа да түрлі материалдармен жұмыс;
- Күтілетін нәтиже;
- Қажет сілтемелер;



- Қолда бар материалдардан техника модельдерін жасау - оқушылардың бойындағы шығармашылық қабілеттерін дамытуда, техникалық білік дағдыларын жетілдіруде, сондай-ақ ғылыми тұрғыдан көзқарастарын қалыптастыруда өте маңызды;
- Көптеген материалдық базасы төмен ауыл мектептерінде оқушылардың бойындағы қызығушылықты оятып, еңбек сүйгіштікке тәрбиелеуде және тазалыққа, үнемшілдікке, логикалық ойлау қабілеттерін дамытуға пайдасы зор.



- **Қағаз** – бұл ең қолжетімді материал. Жұмыстануға өте жеңіл. Қиюға, бүктеуге, желімдеуге және бояуға оңай. Модельдер жасауға тығыздығы жоғары қағаз пайдаланған тиімді. Қағазбен жұмыс жасау баланың көлемді меңгеруіне көп көмегін тигізеді.
- **Қатырма қағаз** бұл қағазбен салыстырғанда әлдеқайда тығыз және қалыңдығына байланысты күрделірек жұмысты талап ететін материал. Қатырма қағазбен ұзағырақ сақтауға болатын, әсіресе көрме модельдері мен байқау сынықтарын өткізу үшін қозғалмалы модельдер жасау ыңғайлы. Шырындардан және түрлі тағамдар мен электротехникалық тауарлардан босаған қораптарды пайдалану арқылы жұмысты жандандыруға болады.





• **Пенопласт және ПВХ(поливинилхлорид)** – бұлар қазіргі заманда жан-жақты пайдалануға мүмкіншілік беретін материалдардың түрі. Өткір пышақпен немесе арнайы құрылғыда қыздырылған нихромды сыммен кесуге ыңғайлы. Арнайы желімдердің көмегімен жабыстыруға болады. Ұшатын және суда жүзетін моделдер жасауға тиімді материал.

• **Пластик** – бұл пенопласт пен ПВХ-ға қарағанда беріктігі де, төзімділігі де жоғары материал. Тұрмыста кездесетін түрлі пластик ыдыстарды пайдалану арқылы да біраз материалдық

тапшылықтан жол тауып шығуға болады.







- **Шебік(фанера)** – шпондарды бірнеше қабаттап желімдеген материал. Қыларамен кесіп, желімдеп әр түрлі құрастырмалы моделдер жасауға ыңғайлы.
- **ДВП(древесноволокнистая плита)** – қыларамен жұмыс жасап үйрену мақсатында шебіктің орнына қолдануға болады.
- **Тақтай** – бұл беріктігі мен төзімділігі жағынан жоғарыда айтылған материалдармен салыстырғанда әлдеқайда жақсы, әрі қола бар құрал-жабдықтармен көлемді жұмыстар жасауға тиімді материал. Тақтайдың көмегімен кең көлемде жұмыстар жасауға болады.





- **Қаңылтыр** – қалыңдықтарына байланысты түрлі бағыттарда көлемді жұмыстар жасауға қолайлы материал. Тамақ және құрылыс өнімдерінен босаған құтыларды пайдалану арқылы да біраз нәтижеге қол жеткізуге болады. Арнайы немесе қолда бар құрал-жабдықтардың көмегімен өңделеді.
- **Сым** – техника модельдеу кезінде көбіне қосымша материал ретінде қолданылады. Әсіресе құрлықта жүретін техникалардың жүріс бөлігінде айналу тетіктерінде т.с.с. Дей тұрғанмен сымның өзін негізгі материал ретінде пайдаланып та модельдер құрастыруға болады.



«Жас шебер» техникалық модельдеу үйірмесі.

© Ж.Е.Ешов, 2013



- Балалардың шығармашылық қабілеттері шындалады, әр түрлі материалдармен жұмыс жасап үйренеді;
- Уақытты текке өткізбейді, қолда бар материалдарды пайдаланып жұмыстануға дағдыланады;
- Тазалыққа үйренеді, кез-келген қажетсіз заттарды текке шашпай, басқа мақсатқа пайдаланудың жолдарын іздейді;
- Қоршаған ортаның ластанбауына, тбиғатты аялай білуге дұрыс көзқарастары қалыптасады;

Оқу жылы	Нәтижесі
1-ші жыл	<p><b>Білуі керек:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•жұмыс материалдарының негізгі қасиеттерін;</li> <li>•дайын бастырмалар арқылы көшіру әдіс-тәсілдерін және қағаз бен қатырмадан жазық, көлемді жұмыстар жасау технологиялары мен негізгі жұмыс бағытын;</li> <li>•техникалардың негізгі бөліктері мен тетіктерінің атын;</li> <li>•жұмыстың барлық кезеңдерінде қажетті техника қауіпсіздік ережелерін;</li> </ul> <p><b>Істеуі керек:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•дайын бастырмалар арқылы қағаз бен қатырмадан өз бетінше модельдер жасау;</li> <li>•жасап жатқан модельдердің негізгі бөліктерін анықтау және аттарын дұрыс айту;</li> <li>•қарапайым құрал-жабдықтармен жұмыс тәсілдерін;</li> <li>•моделдерді безендіру жұмыстарын.</li> </ul>



<b>Оқу жылы</b>	<b>Нәтижесі</b>
2-ші жыл	<p><b>Білуі керек:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• жұмыс материалдарының негізгі қасиеттерін;</li><li>• жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыра білу;</li><li>• қағаз бен қатырмадан жасалатын қарапайым көлемді модельдердің жұмыс технологиясы мен атқаратын қызметтерін және біріктіру әдіс-тәсілдерін;</li><li>• техникалардың негізгі бөліктері мен тетіктерін;</li></ul> <p><b>Істеуі керек:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• қағаз бен қатырмадан өз бетінше қарапайым модельдер жасау;</li><li>• дайын бастырмалар мен сызғыш арқылы оңай нысандарды қағаз және қатырма қағазға өлшеп түсіру;</li><li>• қарапайым қол аспаптарымен жұмыс істеу;</li><li>• модельдер мен модельдердің тетіктерін қылқаламмен бояу;</li><li>• сызбаларды түсініп оқу және жасалатын модельдің жобасын сызу;</li><li>• басынан соңына дейін өз бетінше модель жасау.</li></ul>

- [http://www.volsu.ru/sl\\_fio/bummodel.htm](http://www.volsu.ru/sl_fio/bummodel.htm) қағаздан авиамоделдер жасау
- <http://www.domashnii-albom.ru/index.php/catalog-3> ұшатын модельдер
- [http://www.masteraero.ru/bumaga\\_model\\_video-17.php](http://www.masteraero.ru/bumaga_model_video-17.php) авиамодельдердің сызбалары
- <http://hobby-live.ru/Content/handmade/paper/> қағаздан әр түрлі жұмыстар жасау
- <http://trudovik.ucoz.ua/load/13-6-2> қағаз ұшақтар жасау жөнінде көрсетілім сабақтары



