

2. Информатика. Оқулық. Әдістемелік нұсқау. Есептер жинағы. И. Семакин, Л. Залогова, С. Русаков, Л. Шестакова, В. Никитенко, А.Саябасва. - Кокшетау: Келешек-2030, 2012.

#### **9-сынып**

1. Информатика. Оқулық. Н.Ермеков, В.Криворучко, Л.Кафтункина. - Алматы: Жазушы, 2009.

2. Информатика (PASCAL). Оқулық. Әдістемелік нұсқау. Практикум. Н.Ермеков, В.Криворучко, Л.Кафтункина. - Алматы: Мектеп, 2009.

3. Информатика және есептеуіш техника негіздері. Оқулық. Әдістемелік нұсқау. Есептер мен жаттығулар жинағы. Б.Берібаев, Б.Нақысбеков, Г.Мадьярова, А.Мухамеди, Р.Дүзбасва, А.Махметова. - Алматы: Мектеп, 2009.

#### **Сызу**

«Сызу» – бұл графикалық кескіндерді оқу, орындау және теорияның негізгі қағидалары мен безендірудің практикалық әдіс-тәсілдерін оқытып, үйрететін оқу пәні. Сызу суреттер, сұлбалар, карталар, диаграмма мен шартты белгілерге жататын графикалық бейнелеу түрінің бірі болып табылады. Сызуды техника тілі ретінде ғана анықтау жеткіліксіз. Сыза білу біліктілігі – жаза және оқи білуден кейінгі екінші сауаттылық ретінде танылады. «Сызу» оқу пәні бағдарламасына енген теориялық материалдарды меңгеру нәтижесінде, оқушылар қағаз бетінде немесе дисплей экранында өз ойын дұрыс бере алады және өзге адамдар орындаған сызбаларды түсінеді.

«Сызу» пәнін оқытудың мақсаты – оқушылардың кез келген жер аймағының, бұйымның кеңістіктегі кескінін, техникалық сызбалардың графикалық кескінін дайындау дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

«Сызу» пәнінің негізгі міндеттері – оқушыларды құрама сызбаларды оқи білуге үйрету, бұйымдардың геометриялық формаларын анықтауға, олардың құрамды бөліктерінің өзара орналасуы жайын белгілеуге үйрету, техникалық және сыза білу сауатын қалыптастыру.

«Сызу» пәнінің оқу материалдары оқушылардың қарапайым сызбаларды орындаудың мынадай бағыттарын қамтиды: «Геометриялық фигуралардың өзара қиылысуы», «Бұйым бөлшектерін біріктірулердің түрлері мен оларды кескіндеу», «Құрастырылған бұйымдар сызбаларын оқу және тетік бөлшектеу», «Құрылыс сызбаларының негіздері», «Компьютерлік графика негіздері», «Сызбаларда өлшемдік есептерді шешу» және т.б.

Орта білім беретін ұйымдардың негізгі білім деңгейіндегі сызу пәнін тек 9-сыныпта оқыту көзделеді. Сондықтан сызу пәнінің мұғалімі әр сабаққа жауапкершілікпен дайындалып, жоғары ұйымдастыру-әдістемелік деңгейде өткізуі керек. Теориялық материалды меңгерту сызбаларды орындау нәтижесінде ғана жүзеге асады. Ал орындалатын сызбаларға қажетті материалдарды мұғалім түрлі үлгілерден сұрыптайды. Сызбалардың бір бөлігі жазба дәптерлерінде, ал екінші бөлігі – міндетті графикалық сызбалар – сызу қағазында орындалып альбомға тігіледі.

Оқушылардың графикалық білімдерінің қалыптасуы мен ол білімдердің сабақтан тыс және тұрмыс жағдайында өз бетінше пайдалану жағдайларын ұйымдастыруға көбірек көңіл бөлген жөн.