

ГРАФИЧЕСКИЙ ЯЗЫК ИНФОРМАЦИИ

*Это язык, необходимый инженеру,
создающему какой-либо проект,
а также всем тем, кто должен
руководить его осуществлением, и,
наконец, мастерам, которые должны
сами изготавливать различные части .*

Гаспар Монж

Контингент обучающихся: учащиеся 9-11 классов, а также выпускники школ и колледжей для получения навыков к обучению в ВУЗе по направлению 08.03.01 Строительство профиль «Проектирование зданий».

По результатам изучения можно: научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать архитектурно-строительные чертежи, обладать навыками проектирования и конструирования.

Цели преподавания курса: формирование комплекса знаний, умений и навыков, определяющих подготовку в рамках инженерно-архитектурного профиля, обучение графической грамоте и элементам графической культуры, которое обусловлено социально – экономическим развитием общества, а также потребностью передавать и сохранять разнообразную информацию о трехмерных объектах (зданиях, сооружениях, частей и элементов зданий, машинах, приборах) и учитывая уникальность предметной области.

Назначение предмета «графический язык информации» состоит в развитии пространственного, логического, абстрактного и креативного мышления, творческих качеств личности, наблюдательности, внимания, в формировании пространственного воображения и пространственных представлений, в обеспечении политехнической и графической грамотности, в знакомстве с началами проектирования и конструирования, познакомиться с базовыми понятиями о проектной деятельности и анализировать работы разных стран, эпох и стилей.

Задачи курса: научить законам и правилам графического языка, чтобы он был понятен для любого человека, имеющего соответствующую техническую подготовку; развитие образного мышления и ознакомление с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

Учебно-тематический план курса

№	Темы (разделы)	Кол-во часов
1.	Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире	3
2.	Изобразительная система записи информации. Основной материал и инструменты	1
3.	Знаковая система записи информации; изобразительное письмо. Графические изображения	6
4.	Знаковая система записи информации: линии, масштаб	2
5.	Шрифты. Цифры и знаки – их роль в графическом языке. Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете	6
6.	Геометрические тела, предметы окружающего мира и геометрическая информация о них	4
7	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций	3
8	Обобщение знаний	1
	Итого	26

Методические рекомендации: направленность курса осуществляется посредством связи теории графических методов и способов отображения информации с практикой производства, строительства, технической и художественно-конструкторской деятельности. Отбирая объекты для учебных заданий, содержание задач, важно следить за тем, чтобы они были связаны с трудовой деятельностью специалистов определенного профиля. Необходимо предусмотреть адаптацию учебного материала с учетом возраста обучаемых, а также упрощение формы объектов производственного назначения, с тем чтобы облегчить их анализ и графическое отображение. Следует продумать равномерное нарастание трудностей в отображении формы объектов. Кроме этого, желательно в некоторых случаях знакомить обучающихся с особенностями

технологии изготовления деталей, влияющими на выбор главного вида и нанесение размеров. С первых занятий по данному курсу особое внимание следует уделять формированию умений анализировать форму, выбирать нужное количество изображений, обеспечивающих узнавание формы объектов. Необходимо исключать все непродуктивные виды графической деятельности: перечерчивание условий задач, готовых чертежей и др. На чтение и выполнение изображений рекомендуется отводить наибольшее количество учебного времени. В обучении построению аксонометрических изображений следует обращать внимание на выбор того из них, которое в большей степени позволяет выявить форму данного объекта. Изучая сложные разрезы и сечения, надо помнить, что эти понятия являются проекционными. Обучая чтению сборочных чертежей, рекомендуется вырабатывать определенную последовательность считывания информации об изделии, что поможет целенаправленно получать необходимые сведения о геометрической форме изделия и его составных частей, относительном положении деталей между собой, способах соединения деталей, работе изделия, а также других технических и технологических его характеристиках.

Помимо обязательных графических работ, на занятиях нужно использовать разнообразные графические задачи репродуктивного и творческого характера, в том числе задачи с элементами художественного и технического конструирования. Кроме этого, рекомендуется применять занимательные задачи, графические диктанты, имитационные игры.

В процессе обучения следует учитывать индивидуальные особенности обучающихся (способности, склад мышления, интересы и др.), постепенно развивая их интеллект, пространственное мышление, конструкторские способности, обеспечивая переход на новый, более высокий уровень развития. Необходимо широко использовать различные учебные пособия (карточки-задания, справочники, плакаты, таблицы, модели) и другие средства обучения.

Итоговая работа и тесты должны выявлять сформированность пространственных представлений, графических понятий и умений.

***Расскажи - и я забуду,
покажи - и я запомню,
дай попробовать - и я пойму.***

(Китайская мудрость)