

Графопроектор



Цель

- Целью презентации является ознакомление с основными характеристиками графопроектора, который часто применяется для обучения. Изучение графопроектора входит в тему «Экранные средства обучения» дисциплины ТСО.

Определения

- Графопроектор (другие названия - кодоскоп, оверхед-проектор) представляет собой оптическое устройство, предназначенное для проецирования информации, нанесенной на специальную прозрачную пленку.
- Графопроектор - переносное или стационарное устройство, осуществляющее на отражающий экран диаскопическую или теневую ретропроекцию графических изображений, текста, плоских моделей.

Варианты названия

- Световая, или классная оптическая доска (КОД); кодоскоп, кодопроектор, прибор для проецирования записей лекций на экран; рабочий, пленочный, верхний, воспроизводящий, рисующий, пишущий или записывающий проектор; ретропроектор, проектор шрифта, обратного изображения, письма, написанного текста, дневного света, на свету, светлого помещения; графоскоп, лекторский проекционный аппарат, надголовный проектор транспарантов, а при особых дидактических возможностях имеет и ряд патентованных фирменных наименований, например диаграф, вьюграф, диаскриптор, фордиграф, демолюкс, портаскрай и т. д.

Применение

- Часто проведение лекций и конференций не требует демонстрации видеоизображения. Когда докладчику нужно донести до зрителей только основные идеи своего выступления или обозначить какие-либо соотношения, проще это сделать с помощью наглядных графиков, диаграмм и буквенно-числовых выражений. В таких случаях гораздо дешевле и удобнее использовать графопроектор – прибор, предназначенный для создания увеличенного изображения с любых прозрачных объектов

Исходные материалы

- В качестве такого объекта может служить специальная прозрачная пленка (в быту называемая "прозрачкой"), изображение на которую можно нанести как простым фломастером, так и с помощью лазерного или струйного принтеров или копировального аппарата. Такие исходные материалы достаточно дешевы и просты в изготовлении.

Основные части

- 1. Ламповая система, излучающая световой поток. В большинстве моделей имеется возможность переключения на резервную лампу. В ней используются галогенные и металлогалогенные лампы мощностью от 250 до 400 Вт и от 200 до 575 Вт соответственно.
- 2. Матовое стекло, под которое кладутся исходные материалы, просвечиваемые световым потоком.
- 3. Оптическая система, которая может быть одно- или трехлинзовой, проецирующая изображение на экран. Трехлинзовая система обеспечивает большую четкость изображения, чем однолинзовая, а также позволяет избежать краевых искажений изображения.

Составляющие части

- Графопроекторы состоят из корпуса, осветительной системы, конденсора, рабочего столика, стойки (направляющей штанги), проекционной головки, кронштейна-держателя проекционной головки. Они могут иметь систему охлаждения, откидные или навесные полки-кронштейны для увеличения поверхности рабочего столика, противоослепляющий фильтр-щиток, катушки и кассеты для рольной пленки, закрепленные на корпусе или съемной колодке, штыри - фиксаторы фазограмм.

Световой поток

- Графопроекторы обеспечивают яркое, полноцветное изображение в незатемненном помещении.
- При работе в незатемненном помещении минимальный световой поток, создаваемый графопроектором, должен составлять: для небольших помещений - 1400 лм, для средних - 1800 лм, для больших 2300-2500 лм.
- Сейчас доступны более совершенные модели с большим значением светового потока, которые работают как при дневном свете, так и при искусственном освещении.

Виды графопроекторов

- 1. Стационарные, отлично подходящие для использования в учебном процессе, и по цене, доступные малым предприятиям и образовательным учреждениям. Мощность светового потока таких устройств может составлять от 1600 до 4000 люмен. Весят около 10-20 кг.
- 2. Полупортативные, со складной штангой с объективом, весом от 6 до 8 кг.
- 3. Портативные, предназначенные для мобильных пользователей. Их вес ниже 6 кг. В них используется оптическая система отраженного света, в которой лампа и оптическая система располагаются на специальном держателе над;лежащей на зеркальной поверхности, отражающей световой поток в объектив.
- Такие устройства можно сложить в единую плоскую конструкцию. В некоторых моделях графопроекторов возможна автоматическая подача прозрачной пленки в виде рулона.

Основные преимущества

- Крупный масштаб экранного изображения, проведение демонстрации без затемнения или при частичном затемнении помещения; простота использования самим преподавателем, остающимся в ходе работы с проектором, обращенным лицом к обучаемым; использование разнообразных подготовленных заранее или создаваемых в ходе занятий носителей зрительной информации; возможность показа большой аудитории доступных зрительному восприятию опытов.



Автор

Филатова Наталия
ФКиДО БИД-33