

Разработка синематографии, как способ привлечения подростков к науке

Автор: Аксенов А.О, Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Научный руководитель: Щеколдин А.И,

Университет ИТМО, Санкт-Петербург

В наше время наука для ребенка является чем-то необъяснимым, но крайне интересным занятием. Одним из способов привлечь детей является создание обучающих курсов, на которых ребенок может самостоятельно создать рабочую модель, демонстрирующую тот или иной эффект или явление.

Синематография - оптическая игрушка, представляющая из себя изображение, состоящее из нескольких кадров, нарезанных на полосы и совмещенных на одном листе, а также прозрачную пленку с черными линиями. За счет инертности зрительного восприятия мы можем, перемещая пленку, увидеть короткую замкнутую анимацию в несколько кадров. Данный эффект направлен на восприятие глазом серии неподвижных изображений, как единого целого, и сыграл большую роль в развитии анимации и кинематографа.

Сейчас, для того чтобы создать само изображение, достаточно иметь видео или GIF-анимацию и графический редактор. При выборе входных данных следует обращать внимание на ряд особенностей. Например, на то, как размеры движущейся части изображения влияют на синхронность смены кадров в каждой точке листа при передвижении сетки вручную.

Изготовление пленки для синематографии также имеет свою специфику из-за особенностей материала. В данном случае была выбрана технология УФ печати, так как она отличается доступностью и хорошим качеством нанесения изображения.

Готовое изделие направлено на привлечение детей школьного возраста к вопросам науки и, в частности, явлений, связанных с восприятием человеческого глаза окружающей среды. Синематография отличается своей простотой и в то же время интересным оптическим эффектом, который может заинтересовать подростка и побудить к занятиям научной деятельностью. Помимо этого, технологический процесс достаточно прост, однако затрагивает такие области, как использование графических редакторов и изучение свойств материалов. Таким образом, это может стать отличной отправной точкой для погружения ребёнка в научную среду.