



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

 Recoverable Signature

X РД09-4538/16.12.2024 г.

Исходящ №
Министерство на образованието и науката
Signed by: Tsetsa Valentinova Kasevska

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс, във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД09-1339/29.05.2024 г. на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

Учебна програма за отраслова професионална подготовка по учебен предмет – **компютърна графика - теория за специалност код 2130501 „Компютърна анимация“ от професия код 213050 „Компютърен аниматор“ от професионално направление код 213 „Аудио-визуални изкуства и техники; производство на медийни продукти“ съгласно приложението.**

 Recoverable Signature

X

ИНЖ. ТАНЯ МИХАЙЛОВА
Зам.-министър на образованието и науката
Signed by: Tanya Kirilova Metodieva-Mihaylova

УЧЕБНА ПРОГРАМА
за отраслова професионална подготовка
по
учебния предмет

КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА

Утвърдена със Заповед №



Recoverable Signature

X РД09-4538/16.12.2024 г.

Исходящ №

Министерство на образованието и науката

Signed by: Tsetsa Valentinova Kasevska

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

**код 213 АУДИО-ВИЗУАЛНИ ИЗКУСТВА И ТЕХНИКИ; ПРОИЗВОДСТВО НА
МЕДИЙНИ ПРОДУКТИ**

ПРОФЕСИЯ:

код 213050 КОМПЮТЪРЕН АНИМАТОР

СПЕЦИАЛНОСТ:

код 2130501 КОМПЮТЪРНА АНИМАЦИЯ

София, 2024 г.

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по учебния предмет **компютърна графика** е предназначена за професията код 213050 „**Компютърен аниматор**“, специалност „**Компютърна анимация**“ от професионално направление код 213 „**Аудио-визуални изкуства и техники; производство на медийни продукти**“ съгласно типовите учебни планове за професионално образование с интензивно изучаване на чужд език, разширено изучаване на чужд език и без интензивно и без разширено изучаване на чужд език в паралелки с дневна форма на обучение.

Учениците ще се запознаят задълбочено с векторна и растрерна графика. В учебната програма е включен материал, който ще подготви учениците да работят професионално със специализиран приложен компютърен софтуер за изработка на рекламни материали. По предмета компютърна графика учениците ще се научат да обработват векторни и растрерни изображения, фотографии чрез разнообразни компютърни техники и методи, заложи в компютърните графични редактори. Необходимо е учениците да получат познания за спецификата на цветовите режими, видовете компютърни файлове, за професионалното съчетание на изображения и форми. Чрез изучаването на векторна графика ще придобият умения за създаване на обекти, шрифтове, илюстрации и различни рекламни материали. Ще получат и основни познания за създаване на дизайн на уеб страници и различни материали за реклама в интернет пространството.

Учебното съдържание е структурирано в раздели и теми, които са представени във вид на лекции, презентации, практически упражнения и самостоятелни задачи. Обучението по предмета е тясно свързано с учебните предмети рисуване, живопис, графика, скулптура, информационни технологии, история на изкуството и т.н.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА

Обучението по предмета **компютърна графика** има за цел учениците да придобият професионални знания за видовете компютърни програми, специализирани в сферата на графичния дизайн и тяхното овладяване. Необходимо е учениците да изградят логическо мислене при използването на основните функции на графичните програми и да ги съчетават за по-успешни резултати. Те трябва да се научат да използват въображението си и знанията си по изобразителните предмети, чрез които да създават рекламни продукти. Учениците трябва да могат да изберат конкретна програма, която ще бъде най-подходяща за изработка на определен проект.

Постигането на тези цели ще се осъществява чрез развиване на различни индивидуални качества при всеки ученик, като внимание, постоянство, наблюдателност, разсъждаване,

упоритост, творчески поглед върху задачите, търпение. Необходимо е учениците да се научат да работят съвместно за създаване на общи проекти, да развият чувство за колективност и принадлежност към определен творчески екип. Учениците ще се обучават да работят с техническите параметри на програмните продукти, за да реализират успешно творческите си планове за поставените задачи и проекти.

За реализирането на описаните цели и за усвояването на тези знания и умения обучението изисква провеждането на часовете да бъде в специални компютърни кабинети, оборудвани с компютри, специално подготвени за работа със софтуер за графичен дизайн (високи параметри, екрани с висока резолюция, работно място, отговарящо на ергономичните стандарти при работа с компютър). Необходимо е в кабинетите да има скенер, принтер, мултимедиен проектор, интерактивна дъска, необходимите софтуерни програми.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой учебни часове по учебния предмет **компютърна графика** се разпределя по класове в съответствие с утвърдения учебен план.

КЛАС	Брой учебни седмици	Общ брой часове
XI	36	36
XII	29	58

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Учебното съдържание е структурирано в раздели и теми. За всеки раздел са записани общият брой часове и примерни теми. За постигането на целите на обучението учебните часове се разпределят на: за нови знания, упражнения, преговори и самостоятелни задачи за оценка.

Разпределение на учебното време за XI клас – 36 учебни часа

№ по ред	Наименование на разделите	Брой учебни часове
1	1. Въведение в компютърната графика	4
	1.1. Определение и историческо развитие на компютърната графика	
	1.2. Основни видове компютърна графика	
	1.3. Приложения на компютърната графика	
	1.4. Формати и характеристики на графичните файлове	
2	2. Работа с растрерна графика	14

	2.1. Основи на растрната графика	
	2.2. Запознаване с инструменти за обработка на растрна графика	
	2.2.1. Основни функции на софтуера: Преглед на интерфейса на програми като Adobe Photoshop и GIMP.	
	2.2.2. Инструменти за редакция:	
	Селектиране и трансформиране	
	Корекция на цветовете	
	Слое	
	2.3. Техники за редактиране на изображения	
	Изрязване и ретуш:	
	Цветови и светлинни корекции:	
	Специфични ефекти:	
	2.4. Създаване и използване на текстури	
	2.5. От скица до продукт	
3	3. Създаване на текстури и ефекти	4
	3.1. Основи на текстурите и тяхното значение	
	3.2. Създаване на оригинални текстури	
4	4. Създаване на анимация в растрна графика	8
	Ползване на слоеве за създаване на анимационни кадри	
	Анимация с групирани слоеве	
5	5. Софтуерни продукти за графична обработка	2
6	6. Разработка на проект по задание	4

Разпределение на учебното време за XII клас – 58 учебни часа

№ по ред	Наименование на разделите	Брой учебни часове
1.	Векторна графика – основи и методи	15
	1.1. Въведение във векторната графика	
	1.2. Основни инструменти и функции в софтуера за векторна графика	
	1.3. Методи за трансформация и стилизация	
	1.4. Техники за стилизация и работа с криви на Безие	
	1.5. Подходи за създаване на обобщени образи и стилизация	
2.	Композиция и изграждане на графични обекти	14
	2.1. Основи на композицията в графичния дизайн	
	2.2. Планиране и изграждане на сложни графични обекти	
	2.3. Работа със слоеве и групи	
	2.4. Комбиниране на форми и използване на трансформации	
	2.5. Приложение на ефекти и стилове	
3.	Създаване на проект с векторна графика	8
	3.1. Планиране на проекта и дефиниране на целите	
	3.2. Изграждане на основната структура на проекта	
	3.3. Добавяне на детайли и сложни елементи	
	3.4. Финални корекции и оптимизация на проекта	

4.	Практическа работа и портфолио	11
	4.1. Структуриране на графично портфолио	
	4.2. Финализиране на проекти за портфолиото	
	4.3. Практическа работа върху нови проекти	
	4.4. Презентация и оценка на портфолиото	
5.	Презентация и защита на проекти	10
	5.1. Подготовка за презентация	
	5.2. Техники за ефективно представяне	
	5.3. Демонстрация на проекти и визуални помощни средства	
	5.4. Защита на проекта	

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

Знания

- Познава инструментите на програмите за обработка на изображения
- Разбира въздействието на техниките за манипулация и трансформация на елементите на изображение
- Посочва настройките на инструментите за рисуване според употребата им
- Описва подходите за създаване на текстури
- Изброява средства за постигане на илюзия за обем на формата
- Назовава етапите при създаване на изображение от скица до завършен продукт

Умения

- Редактира елементи на изображение чрез селектиране, изрязване, завъртане, изкривяване, мащабиране и др.
- Извършва цветови корекции на изображения
- Нанася светлинни корекции на изображения
- Ретушира изображения
- Прилага специфични ефекти към изображение
- Намира решение за цветни комбинации и преливания за създаване на обем и атмосфера
- Създава текстури
- Развива творческа идея от скица до краен продукт

Компетентности

- Способен е да създаде изображения със средствата на растерната графика по задание, като прилага различни техники

Учениците трябва да могат:

- Да прилагат компютърни технологии за създаване и обработване на изображения

- Да познават добре техническите термини на компютърните програми
- Да съчетават прецизно разнообразните графични програми и да използват максимално техните способности
- Да усвоят творческо мислене и логика при работа със специализиран софтуер за графичен дизайн
- Да възприемат бързо и ефективно новите технологии
- Да експериментират чрез множество технически функции на програмите
- Да владеят свободно оформление на различни рекламни материали
- Да прилагат различни графични техники в уеб дизайна.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

2. Ууд, А. Цифровата палитра на графичния дизайнер. Дуо Дизайн, 2007.
3. Adobe Photoshop CS3. Официален учебен курс. СофтПрес, 2007.
4. Adobe Illustrator CS3. Официален учебен курс. СофтПрес, 2007.
5. Авторски колектив на Софтпрес. CorelDRAW в лесни стъпки. СофтПрес, 2005.
6. Adobe InDesign CS2. Официален учебен курс. СофтПрес, 2006.
7. Adobe Dreamweaver CS3. Официален учебен курс. СофтПрес, 2008
8. Фийл, Ш. и колектив. Графичен дизайн на 21 век. Taschen, 2005.
9. Паркър, Р. Професионален дизайн в рекламата. Софтпрес, 2007.
10. Доганов, Д. и колектив. Рекламата каквато е. Princers, 1994.
11. Божков, Х. Семиотиката през вековете. Символи и знакови системи. България, 1996.

АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

Албена Свещарова-Канариева, ПГ по текстил и моден дизайн, гр. Варна

Инж. Ганка Трендафилова, ПГ по текстил и моден дизайн, гр. Варна

Татяна Стоянова, III ПМГ "Академик Методий Попов", гр. Варна