



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министър на културата

**ЗА П О В Е Д**

№ РД 09 – ..... г.

На основание чл. 13д от Закона за професионалното образование и обучение при спазване на изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс, и във връзка с осъществяване на професионално образование по професията

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Учебна програма за специфична професионална подготовка по учебен предмет **Комбинаторика и цветознание** за специалност код **2130501** „Компютърна анимация“, професия код **213050** „Компютърен аниматор“ от професионално направление код **213** „Аудио-визуални изкуства и техники; производство на медийни продукти“.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2017/2018 година.

**БОИЛ БАНОВ**

*Министър на културата*

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**

**ПО**

**КОМБИНАТОРИКА И ЦВЕТОЗНАНИЕ**

**СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА**

**УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № .....**

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:**

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

**ПРОФЕСИЯ:      код 213050      КОМПЮТЪРЕН АНИМАТОР**

**СПЕЦИАЛНОСТ:      код 2130501      КОМПЮТЪРНА АНИМАЦИЯ**

**София, 2017 година**

## **I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА**

Учебната програма по учебен предмет **Комбинаторика и цветознание** е предназначена за професията **Компютърен аниматор**, специалност **Компютърна анимация** от професионално направление **Аудио-визуални изкуства техники; производство на медийни продукти**, съгласно типовия учебен план за професионално образование с придобиване на трета степен на професионална квалификация, дневна форма на обучение, с прием след завършено основно образование.

В учебната програма е включен материал, с овладяването на който се цели въвеждане на учениците в професията и специалността и получаване на необходимите знания и умения.

Чрез учебното съдържание по предмета обучаемите да добиват обща представа за основните принципи на комбинаториката и цветознанието. Задачата на тази дисциплина е да разшири миروгледа на бъдещите дизайнери, като интерпретира композицията, преди всичко с цел постигане на познания за същността и смисъла на художествения образ при обектите на дизайна, за овладяване умения да се ръководи и манипулира въздействието на дизайна върху възприятията на човека, в името на определен търсен художествен ефект в графичния проект.

Учениците се запознават с категориите форма и пространство, „симетрия” и „ритъм”, принципите за хармонично съчетаване на цветовете, психологията на възприятието, влиянието на форма и цвят върху човешките емоции, зрителните илюзии, възможностите за прилагането на тези знания при създаване на графичните проекти. Научават се да разпознават и класифицират вида на формите, модулните мрежи, а също и процеса на създаване на графични изображения в това число графични знаци.

Учебното съдържание е разпределено в девет раздела, като в тях се конкретизира броят на учебните часове и включените теми. Всяка тема се разпределя от учителя в началото на учебната година.

Обучението по предмета се извършва във взаимовръзка с учебните предмети от отрасловата и специфичната професионална подготовка.

Спецификата на обучението налага учебният процес да се провежда в специализирани кабинети, оборудвани с проектор и дъска, необходими са достатъчно големи и удобни маси, върху които да може да се разполагат по-големи формати. Приложният характер на учебния предмет изисква онагледяване с разнообразни материали и репродукции на художествени произведения, дело на водещи специалисти в областта, посещение на традиционни и мултимедийни изложби, виртуални библиотеки, сайтове и др.

## II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

С обучението си по комбинаторика и цветознание се цели учениците да усвоят знания и умения за естетическото, творческо и професионално интерпретиране на формата и цвета, психологията на възприятието им с цел създаване на стабилна практическа и теоретична основа в компютърната анимация. Учениците трябва да придобият начални умения за прилагане на получените знания при решаване на конкретни проблеми в бъдещата си професионална дейност.

Изучаването на комбинаторика и цветознание съдейства за общотехническата подготовка на учениците, за развиване на професионалните им интереси и за формиране на творческо отношение към графичното проектиране.

Основните задачи на учебно-възпитателната работа по предмета са:

- да се изяснят и осмислят от учениците основните понятия в комбинаториката и цветознанието;
- да се развиват познавателните интереси на учащите се към производството на рекламни продукти;
- на основата на придобитите знания учениците да придобият елементарни умения за творческо прилагане на основните графични изразни средства;
- да се формират качества на: точност, самостоятелност, творчество, умения за преодоляване на трудностите. Учениците трябва да придобият начални умения за прилагане на получените знания при решаване на конкретни проблеми в бъдещата си производствена дейност.

С усвояването на знания по комбинаторика и цветознание се постига ефективност и високи показатели за определяне на нивото на познание в областта на приложната графика, уточняване на значението му за повишаване на производителността на труда и качеството на произвежданата продукция.

Изучаването на комбинаторика и цветознание съдейства за общотехническата подготовка на учениците, за развиване на професионалните им интереси и за формиране на творческо отношение към проектирането на различни рекламни продукти.

Основните задачи на учебно-възпитателната работа по предмета са:

- да се изяснят и осмислят от учениците основните понятия в комбинаториката и цветознанието;
- да се развиват познавателните интереси на учащите се към съвременната рекламна индустрия;
- на основата на придобитите знания учениците да придобият елементарни умения за

творческо интерпретиране на художествения образ;

- да се формират качества на: точност, самостоятелност, творчество, умения за преодоляване на трудностите.

### III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой учебни часове по учебния предмет **Комбинаторика и цветознание** се разпределя по класове в съответствие с утвърдения учебен план.

КЛАС	Брой учебни седмици	Общ брой часове
VIII	36	72

### IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Структурирането на учебното съдържание е по раздели и теми. За всеки раздел в програмата са записани препоръчителен брой учебни часове и теми. Учителят конкретизира броя на учебните часове за всяка тема в съответствие с посочените за раздела. Учителят разпределя броя на часовете, предвидени по учебния план и по учебната програма в годишното си разпределение.

За постигане целите на обучението учителят разпределя учебните часове за нови знания, упражнения и контрол.

№ по ред	Наименование на разделите и темите	Брой часове
	<b>IX КЛАС</b>	
	<b>Раздел 1. Въведение в предмета:</b>	2
1.	Общи сведения за комбинаториката и цветознанието и тяхното място в компютърната анимация	
	<b>Раздел 2. Формообразуване:</b>	20
2.	Описание и строеж на формите. Точка, линия, равнина.	
3.	Психология на възприятието. Зрително възприятие, емоционално възприятие.	
4.	Теории за психологията на възприятието. Гещалт-психологията – базисни принципи и закони.	
5.	Принцип на близост;	

6.	Принцип на подобие;	
7.	Константност, цялостност;	
7.	Затвореност: принцип за допълването до цялост или транспозиция;	
8.	Принцип за последователност, на правилно продължение;	
9.	Принцип на добрата форма, на простотата;	
10.	Принцип на повторението, копирането, имитацията;	
11.	Принцип на общата зона (обща съдба).	
12.	Принцип на предварителното знание.	
13.	Парадокси при организацията на възприемането – невъзможни фигури.	
14.	Фигура и фон взаимоотношения: камуфлаж, фонова зависимост, отделяне на обекта от средата, фигура и фон.	
	<b>Раздел 3. Зрителни илюзии:</b>	6
15.	Двойствени изображения	
16.	Допълване до цялостен образ.	
17.	Едновременен контраст.	
	<b>Раздел 4. Възприемане на формата:</b>	6
18.	Възприемане на пространството.	
19.	Възприемане за дълбочина и обем.	
20.	Емоционално възприемане.	
	<b>Раздел 5. Модул и модулност:</b>	14
21.	Видове модулни мрежи (правилни, полуправилни и неправилни).	
22.	Геометрично преобразуване на правилни и полуправилни мрежи.	
23.	Преобразуване на многостени и многостенни структури.	
	<b>Раздел 6. Предмет на цветознанието:</b>	2
24.	Физически свойства на светлината.	
25.	Основни характеристики на цвета.	
	<b>Раздел 7. Видове цветове:</b>	2
26.	Хроматични цветове.	
27.	Ахроматични цветове.	
	<b>Раздел 8. Смесване на цветовете:</b>	6
28.	Адитивно смесване.	
29.	Субтрактивно смесване.	
	<b>Раздел 9. Въздействие на цветовете:</b>	10
30.	Цвят и настроение.	

31.	Влияние на видовете осветление.	
32.	Физиологично и оптично въздействие на цветовете.	
33.	Илюзия за пространство при степенуване на цветовете.	
34.	Илюзия за пространство чрез контраст.	
	<b>Резерв учебни часове</b>	4
	<b>Общ минимален брой учебни часове</b>	72

## 1. Раздели и теми:

### Раздел 1. Въведение в предмета:

- 1.1. Общи сведения за комбинаториката и цветознанието и тяхното място в компютърната анимация

### Раздел 2. Формообразуване:

- 2.1. Описание и строеж на формите. Точка, линия, равнина.
- 2.2. Психология на възприятието. Зрително възприятие, емоционално възприятие.
- 2.3. Теории за психологията на възприятието. Гещалт-психологията – базисни принципи и закони.
- 2.3.1. Принцип на близост;
- 2.3.2. Принцип на подобие;
- 2.3.3. Константност, цялостност;
- 2.3.4. Затвореност: принцип за допълването до цялост или транспозиция;
- 2.3.5. Принцип за последователност, на правилно продължение;
- 2.3.6. Принцип на добрата форма, на простотата;
- 2.3.7. Принцип на повторението, копирането, имитацията;
- 2.3.8. Принцип на общата зона (обща съдба).
- 2.3.9. Принцип на предварителното знание.
- 2.4. Парадокси при организацията на възприемането – невъзможни фигури.
- 2.5. Фигура и фон взаимоотношения: камуфлаж, фонова зависимост, отделяне на обекта от средата, фигура и фон.

### Раздел 3. Зрителни илюзии:

- 3.1. Двойствени изображения
- 3.2. Допълване до цялостен образ.

3.3. Едновременен контраст.

#### **Раздел 4. Възприемане на формата:**

- 4.1. Възприемане на пространството.
- 4.2. Възприемане за дълбочина и обем.
- 4.3. Емоционално възприемане.

#### **Раздел 5. Модул и модулност:**

- 5.1. Видове модулни мрежи (правилни, полуправилни и неправилни).
- 5.2. Геометрично преобразуване на правилни и полуправилни мрежи.
- 5.3. Преобразуване на многостени и многостенни структури.

#### **Раздел 6. Предмет на цветознанието:**

- 6.1. Физически свойства на светлината.
- 6.2. Основни характеристики на цвета.

#### **Раздел 7. Видове цветове:**

- 7.1. Хроматични цветове.
- 7.2. Ахроматични цветове.

#### **Раздел 8. Смесване на цветовете:**

- 8.1. Адитивно смесване.
- 8.2. Субтрактивно смесване.

#### **Раздел 9. Въздействие на цветовете:**

- 8.1. Цвят и настроение.
- 8.2. Влияние на видовете осветление.
- 8.3. Физиологично и оптическо въздействие на цветовете.
  - 8.3.1. Илюзия за пространство при степенуване на цветовете.
  - 8.3.2. Илюзия за пространство чрез контраст.

### **V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ УЧЕНОТО – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

В края на обучението учениците трябва да притежават следните знания, умения



и компетентности:

**знания:**

- основните елементи и понятия в комбинаториката и цветознанието;
- спецификата на възприемане на отделните форми и цветове;
- познават методите за изграждане на двуизмерно и триизмерно пространство чрез форма и цвят;
- познават изразителни и изобразителни възможности на формите и цветовете;
- познават психологическото въздействие на формите и цветовете;

**умения:**

- прилагат знанията за форма и цвят в графичните композиции;
- използва възможностите за емоционално въздействие на формите и цветовете при проектирането;
- преценява възможностите за използване на форма и цвят съобразно зададената тема;
- изразява емоционално отношение чрез форма и цвят;
- постигат единство между формата и цвета в композиционни решения за рекламен продукт.

**компетентности:**

- класифицират формите и цветовете;
- сравняват и коментират самостоятелно и в екип мястото и ролята на формата и цвета в структурата на рекламния проект;
- самостоятелно и творчески прилагат теоретичните знания в дизайнерски задачи.

## **VI. ЛИТЕРАТУРА**

1. Райчев, Р. Структурна комбинаторика – Анобис 2009
2. Райчев, Р. Цветовете в изкуството – издателство Лик 2005
3. Желева-Мартинс Д., Ташева С. Теория на композицията – Онлайн издание, СУБ, 2014
4. Радоева, А. Графичен дизайн: Основни понятия на визуалния език – Славена 2012

## **АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

Национална професионална гимназия по полиграфия и фотография – София.