



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ РД 09 – 3019/08.10.2021 г.

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване на изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД 09-1102/21.05.2021 г. на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

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“** съгласно приложението.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2021/2022 година.

X

Мария Гайдарова
Зам.-министър на образованието и науката

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА

ПО

КОМБИНАТОРИКА И ЦВЕТОЗНАНИЕ

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № РД 09 – 3019/08.10.2021 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

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

ПРОФЕСИЯ: код 213050 КОМПЮТЪРЕН АНИМАТОР

СПЕЦИАЛНОСТ: код 2130501 КОМПЮТЪРНА АНИМАЦИЯ

София, 2021 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по учебен предмет **комбинаторика и цветознание** е предназначена за професията код **213050 Компютърен аниматор**, специалност код **2130501 Компютърна анимация** от професионално направление код **213 Аудио-визуални изкуства техники; производство на медийни продукти**.

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 мирогледа 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. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

№ по ред	Типов учебен план	IX клас		X клас	
		Брой учебни седмици	Общ брой часове	Брой учебни седмици	Общ брой часове
1.	Типов учебен план за професионално образование с интензивно изучаване на чужд език.	36	18	36	36
2.	Типов учебен план за професионално образование с разширено изучаване на чужд език.	36	54	–	–
3	Типов учебен план за професионално образование без интензивно и без разширено изучаване на чужд език.	36	36	36	18

1. Препоръчителен брой на учебните часове:

1.1. Типов учебен план за професионално образование с интензивно изучаване на чужд език.

№ по ред	Наименование на разделите и темите	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ
	IX клас	
1.	Въведение в предмета	2
2.	Формообразуване	8
3.	Зрителни илюзии	6
	Резерв учебни часове	2
	Общ минимален брой учебни часове	18
	X клас	
4.	Възприемане на формата	4
5.	Модул и модулност	16

6.	Предмет на цветознанието	2
7.	Видове цветове	2
8.	Смесване на цветовете	2
9.	Въздействие на цветовете	8
	Резерв учебни часове	2
	Общ минимален брой учебни часове	36

1.2. Типов учебен план за професионално образование с разширено изучаване на чужд език.

№ по ред	Наименование на разделите и темите	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ
	IX клас	
1.	Въведение в предмета	2
2.	Формообразуване	8
3.	Зрителни илюзии	6
4.	Възприемане на формата	4
5.	Модул и модулност	16
6.	Предмет на цветознанието	2
7.	Видове цветове	3
8.	Смесване на цветовете	3
9.	Въздействие на цветовете	8
	Резерв учебни часове	2
	Общ минимален брой учебни часове	54

1.3. Типов учебен план за професионално образование без интензивно и без разширено изучаване на чужд език.

№ по ред	Наименование на разделите и темите	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ
	IX клас	
1.	Въведение в предмета	2
2.	Формообразуване	8
3.	Зрителни илюзии	6
4.	Възприемане на формата	4
5.	Модул и модулност	14
	Резерв учебни часове	2
	Общ минимален брой учебни часове	36

	X клас	
6.	Предмет на цветознанието	2
7.	Видове цветове	3
8.	Смесване на цветовете	3
9.	Въздействие на цветовете	8
	Резерв учебни часове	2
	Общ минимален брой учебни часове	18

2. Раздели и теми:

Раздел 1. Въведение в предмета

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

Цели: Придобиване на базисни знания за комбинаториката и цветознанието като наука.

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. Гешалт-психологията – базисни принципи и закони.
- 2.3.1. Принцип на близост. Практическа задача.
- 2.3.2. Принцип на подобие. Практическа задача.
- 2.3.3. Константност, цялостност. Практическа задача.
- 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.

Практическа задача.

- 2.5. Фигура и фон взаимоотношения: камуфлаж, фонова зависимост, отделяне на обекта от средата, фигура и фон. Практическа задача.

Цели: Запознаване на учениците с описанието и строежа на формите, както и с теорията за психологията на възприятието. Практическата задача затвърждава получените знания по съответната тема.

Раздел 3. Зрителни илюзии

- 3.1. Двойствени изображения. Практическа задача.
- 3.2. Допълване до цялостен образ. Практическа задача.
- 3.3. Едновременен контраст. Практическа задача.

Цели: Запознаване на учениците със зрителните илюзии. Практическите задачи затвърждават получените теоретични знания.

Раздел 4. Възприемане на формата

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

Срочна задача: Изграждане на композиция от точки.

Цели: Проверка на възможностите за самостоятелна работа и творческо прилагане на изучения през първи срок учебен материал от учениците.

***Заклучителен конферанс върху работите.**

Раздел 5. Модул и модулност

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

Раздел 6. Предмет на цветознанието

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

Цели: Запознаване с физичните свойства на светлината и основните характеристики на цветовете.

Раздел 7. Видове цветове

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

Цели: Запознаване на учениците с видовете цветове.

Раздел 8. Смесване на цветовете

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

Цели: Запознаване с теориите за създаване и възприемане на цветовете.

Раздел 9. Въздействие на цветовете

- 9.1. Цвят и настроение.
- 9.2. Влияние на видовете осветление.

9.3. Физиологично и оптично въздействие на цветовете.

9.3.1. Илюзия за пространство при степенуване на цветовете. Практическа задача.

9.3.2. Илюзия за пространство чрез контраст. Практическа задача.

Цели: Запознаване на учениците с емоционалното въздействие на цветовете.

Срочна задача: Изграждане на цветна модулна композиция.

Цели: Проверка на възможностите за самостоятелна работа и творческо прилагане на изучения през втори срок учебен материал от учениците.

***Заключителен конференс върху работите.**

IV. 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 – Анубис 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

Десислава Балджиева – Национална професионална гимназия по полиграфия и фотография, София