



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 **Компютърна графика** за специалност код **2130601 „Компютърна графика“**, професия код **213060 „Компютърен график“** 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

КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА

СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД №

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

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

ПРОФЕСИЯ: код 213060 КОМПЮТЪРЕН ГРАФИК

СПЕЦИАЛНОСТ: код 2130601 КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА

София, 2017 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по учебен предмет **Компютърна графика** е предназначена за професията **Компютърен график**, специалност **Компютърна графика** 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.

Образователният процес по **„Компютърна графика“** за специфичната професионална подготовка има за цел след завършване на обучението учениците да:

- познават и прилагат основните методи и техники в областта на рисунка от ръка (черно-бяла графика, перспектива, цветни техники и др.);
- прилагат знанията и уменията за изграждане на рисунка, сложна композиция в дву- и тримерни форми;
- познават и прилагат знанията, методите и техниките, описани в цветознанието и комбинаториката - както в рисунката от ръка, така и в компютърната графика;
- познават теорията на цвета и умеят да прилагат нейните закони, работи с характеристиките на цветовете, контраста, връзката между светлина и цвят и т.н.;
- познават и използват методите за визуализация и отпечатване с различни видове периферия;
- знаят и умеят да използват операционните системи и професионалния софтуер - растрни и векторни графични системи за създаване и обработка на висококачествени цифрови изображения;
- използват селекции, пластове, създават, редактират и манипулират обекти и специални визуални ефекти в растрните и векторните графични системи;
- могат да пишат скриптове за филтриране и обработка на обектите;
- познават компютърното моделиране и създават 2D и 3D модели, както и съпровождащата ги документация;
- познават принципите и методите на анимацията и озвучаването, предоставят необходимите възможности в работата на колегите си аниматори.

В образователния процес се осъществяват междупредметни връзки с дисциплините както от отрасловата професионална подготовка, така и от общообразователната подготовка.

II. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

Компетенции	Резултати от ученето Обучаваният трябва да:
1. Различава основните видове компютърна графика: пикселна и векторна, дву- или триизмерна и техните възможности за приложение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава същността и различава разновидностите компютърна графика: пикселна или векторна 2. Изгражда дву- или триизмерни сцени и модели 3. Използва цветовете и създава цветови модели 4. Изгражда композициите и изгледите, графични примитиви, мащабира, създава системи композиции, текстури, форми 5. Създава перспектива, тримерна илюзия, светлосенки, сцена и камера; обработва графика
2. Композира рисунка по реални обекти, модели и др.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изобразява композиция от фигури в две измерения 2. Познава и използва видовете композиция на фигури в равнината 3. Различава близки и далечни планове в композицията 4. Изобразява композиция от равнинни фигури в различно положение по поставен сложен модел
3. Използва светлината при изобразяване на формата и разположението на предметите	<ol style="list-style-type: none"> 1. Използва светлосянката като средство за изобразяване на композиция от форми 2. Изобразява собствена и хвърлена сянка - локален тон на предмета 3. Използва и изобразява различия в светлотоновата градация на формите
4. Изгражда сложна композиция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отразява перспективни изменения 2. Коректно отразява обектите в преден и заден план 3. Спазва пропорциите в перспектива 4. Балансира и отразява взаимодействието между градивните елементи на композицията
5. Изобразява тримерни форми	<ol style="list-style-type: none"> 1. Построява сложна композиция от предмети с основните средства на композицията 2. Работи в отворена и затворена композиция 3. Изобразява статична хоризонтална и статична вертикална композиция 4. Използва контраст и нюанс на формите и цвета - видове 5. Изгражда сложна динамична композиция
6. Изобразява форми в интериор и екстериор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разпознава и прилага формите перспектива, архитектура, пейзаж, пространство (предмети в полет) 2. Използва мащаб, пропорция, илюзия - близки и далечни форми 3. Прилага и редактира цвят в пространството
7. Използва пространствените структури и структурната комбинаторика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Манипулира факторите, обуславящи правилното възприемане на формите 2. Инсталира и работи с оптичните илюзии
8. Прилага зависимостта на отражението на светлината от повърхността	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разпознава осветеност и яркост, яркост и светлота, белия и трайност на белотата 2. Разпознава ахроматичните цветове

	3. Прилага връзката между светлината и формата на предметите
9. Познава и прилага теорията на цвета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владее параметрите на цвета 2. Познава и прилага физиологичните основи на науката за цвета 3. Използва физиологичното възприемане на цвета от очите 4. Прилага особеностите на виждането - аномално възприемане на цвета
10. Владее контрастите на цвета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Използва контрастите на цвета - едновременен контраст 2. Прилага знанията за граничния контраст 3. Управява неедновременния контраст 4. Отчита еднозначната индукция на цвета
11. Обработва цифрови изображения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Създава изгледи, оценява приложението и предимствата на този изглед 2. Прави настройка на менюта и клавишни комбинации от диалоговите кутии
12. Използва селекции в растерните графични системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Създава и модифицира селекция с използване на съответните инструменти 2. Записва и зарежда селекции 3. Създава и коригира селекция с канали
13. Умее да рисува и ретушира в растерните графични системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работи с инструментите за рисуване - четка, молив, гума, и създава прости обекти 2. Работи с инструментите за ретуш и обработка на обект за промяна на цветовете, настройка на цветовия баланс на изображение чрез избор на подходящи опции и използване нивата на цветовете 3. Настройва цветовия баланс на изображение чрез използване на кривата за разпределение на цветовете в тоналния обхват и използване на режимите на смесване на цветовете при инструментите за рисуване и редакция 4. Създава и използва шаблони и различни видове градиентни запълвания 5. Настройва параметрите на експонацията и променя вида на илюстрацията 6. Създава собствени четки и настройва параметрите им
14. Създава и използва пластове в растерните графични системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Създава и групира пластове 2. Използва отрязващи и маскиращи пластове 3. Създава пластови стилове 4. Избира и работи с множество пластове и групи пластове 5. Използва сценарии за редакция на свойствата на пласта
15. Използва филтри в растерните графични системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Използва и прави настройки на филтрите за намаляване на шума, увеличаване на контраста и др. 2. Използва и прави настройки на филтрите за детайлизиране на изображението 3. Познава и използва функционалността на галерията филтри

16. Използва цветовите канали за прецизни цветови корекции и цветоотделяне	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прилага цветовите модели 2. Редактира изображения в отделен канал 3. Създава цветоотделки и настройва параметрите им
17. Познава изискванията и подготвя изображения за публикуване в WEB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Избира подходящ файлов формат за оптимизиране на илюстрацията за WEB 2. Създава илюстрации върху фон и с прозрачни очертания чрез използване на командата Save for WEB 3. Използва разрези на илюстрацията за оптимизиране за WEB 4. Използва пластовете за създаване на анимирани изображения
18. Работи с векторните графични системи за създаване и обработка на висококачествени цифрови изображения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отваря файл и осигурява пълноцветен и контурен режим на визуализация 2. Избира и премества, разтяга и свива обекти 3. Прави корекции на грешки, увеличава и намалява изгледа 4. Настройва параметрите на страницата
19. Редактира обекти и илюстрации във векторни графични системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чертае с криви на Безие 2. Прави избор на типа на възлите 3. Различава и използва гладки, симетрични и инфлексни възли 4. Добавя възли към обект и закръглява ъгли
20. Манипулира обекти във векторни графични системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Използва пластовете в илюстрацията 2. Подрежда обекти без пластов контрол 3. Използва специални символи 4. Използва подравняване на обекти 5. Използва мащабиране със запазване на оригинала
21. Векторизира растери във векторни графични системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прави векторизация на растера 2. Вмъква векторизиран файл 3. Прави ръчно векторизиране 4. Познава автоматичното векторизиране
22. Познава и използва 3D моделирането в автоматизираните системи за проектиране	<ol style="list-style-type: none"> 1. Използва готови 3D обекти за моделиране и дефинира изгледи 2. Създава нестандартни 3D обекти 3. Редактира твърдотелни модели: обединяване, сечение, отрязване
23. Работи с автоматизирани системи за създаване на реалистична компютърна графика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава алгоритмите за определяне на видими линии и повърхнини 2. Познава методите за описание на цвят
24. Познава и използва моделите на възприемане на цветовете	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работи с модели RGB, CMYK 2. Работи с модели HSV, HLS 3. Работи с модел CIE

III. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ

Общият брой учебни часове по учебния предмет „Компютърна графика“ се разпределя по класове в съответствие с утвърдения учебен план:

- за VIII клас: 36 седмици по 2 часа – 72 часа;
- за IX клас: 36 седмици по 2 часа – 72 часа;
- за X клас: 36 седмици по 1 час – 36 часа;
- за XI клас: 36 седмици по 2 часа – 72 часа;
- за XII клас: 29 седмици по 2 часа – 58 часа;

Новите знания се въвеждат чрез теоретични уроци. Уроците за упражнения дават възможност учениците:

- да усвоят нови знания;
- да развият уменията си;
- да разгърнат творческите си способности и въображение.

Учебната програма предоставя на учителя свобода при подбора на методите и средствата за постигане на очакваните резултати. В този смисъл, темите за учебно съдържание не следва задължително да са в последователността, в която са предложени.

Съотношението между разпределението на часовете за различните дейности, цитирани в таблицата, е препоръчително и приложението му зависи от конкретните условия.

Вид урок	Препоръчително процентно разпределение
за нови знания	60%
за упражнения	22%
за преговор и обобщение	10%
за контрол и оценка	8 %

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.

В началото на учебната година преподаващият учител разработва за всеки клас годишно тематично разпределение със следната структура:

– разпределение на разделите и темите по учебни седмици за всеки от учебните срокове;

– вида на урока: за нови знания, упражнение, преговор и обобщение, контрол и оценка.

– брой на учебните часове, предвидени в учебния план и учебната програма, за всяка тема, в съответствие с посочените за раздела;

– методи и форми на оценяване по теми и/или раздели.

Годишното тематично разпределение подлежи на изменение, допълнение и реструктуриране при възникнали обстоятелства от обективен характер.

№ по ред	Наименование на разделите и темите	Препоръчителен брой часове
	VIII КЛАС	72
	Раздел 1. Основни определения и понятия в компютърна графика	8
1.	Въведение в компютърната графика	
2.	Предмет и историческото развитие на компютърната графика по света и в България	
	Раздел 2. Основни задачи на компютърна графика	4
1.	Синтез, анализ и обработка на изображения	
	Раздел 3. Характеристика и приложение на компютърната графика.	10
1.	Приложение на компютърната графика	
2.	Същност на компютърната графика	
3.	Устройства за работа с графична информация	
4.	Отпечатване, архивиране, работа в мрежа	
5.	Графична информация	
	Раздел 4. Графични изображения	18
1.	Графични изображения; вектор, растер, пиксел, разделителна способност	
2.	Графични формати	
3.	Растерна графика	
4.	Векторна графика	
5.	Фрактална графика	
6.	Размер на екрана и размер на изображенията	
	Раздел 5. Цифровите изображения	6

1.	Същност на цифровите изображения	
2.	Размер на изображението и дълбочина на цвета	
	Раздел 6. Видове компютърна графика	14
1.	Двуизмерна компютърна графика	
2.	Триизмерна компютърна графика	
3.	Аудио - визуална компютърна графика	
	Раздел 7. Софтуери по компютърна графика за създаване на графични изображения	12
1.	Програми за обработка на растерни изображения (Adobe Photoshop)	
2.	Програми за създаване на векторни изображения (Adobe Illustrator)	
3.	Програми за създаване и обработка на 3D обекти	
4.	Програми за обработка на аудио – визуална графика	
	IX КЛАС	72
	Раздел 8. Цвят и дълбочина на цвета	20
1.	Цветът – основно визуално средство в компютърната графика	
2.	Цветови системи	
3.	Цветови модели	
	Раздел 9. Основни принципи на композиция в компютърната графика	16
1.	Основни елементи на композицията (образни документални). Художествен образ в хармония с цвета и шрифта	
2.	Равновесието – основен закон в композицията. Статичен баланс – симетрия, и динамичен баланс – асиметрия	
3.	Уравновесяване на графичните образи. Уравновесяване чрез линии, посоки и оси на изобразителния материал	
4.	Колоритно уравновесяване	
5.	Уравновесяване на композицията с помощта на шрифта	
6.	Ритъм в композицията	
7.	Пропорциониране в композицията, размер и мащаб	
	Раздел 10. Растерна графика	18
1.	Същност на растерните изображения	
2.	Изграждане на растерните изображения	
3.	Компресия и промяна на размера на изображението	
4.	Файлови формати за представяне на изображения	
	Раздел 11. Графичен редактор Adobe Photoshop	18
1.	Работен екран, работни инструменти	
2.	Създаване на растерни изображения	
3.	Обработка на растерни изображения	
4.	Слоеве, прозрачност, взаимодействие	
5.	Текст, ефекти, филтри	
	X КЛАС	36
	Раздел 12. Векторна графика	18
1.	Векторно базирани програми	
2.	Същност на векторните изображения	
3.	Работа с примитиви	
4.	Интеграция на средствата за обработка на текст и графика	
5.	Файлови формати за представяне на изображения	
	Раздел 13. Графичен редактор Adobe Illustrator	18
1.	Работен екран, работни инструменти	

2.	Обекти и запълвания	
3.	Контури и възли, четки	
4.	Слоеве, ефекти	
5.	Работа с текст	
XI КЛАС		72
Раздел 14. Шрифтът в компютърната графика		18
1.	Кратка история на шрифта	
2.	Видове шрифт – приложение	
3.	Приложение на шрифтовете в медиите	
4.	Шрифтът като самостоятелен елемент	
Раздел 15. Компютърната графика и връзката с визуална комуникация и реклама		18
1.	Мястото на графичните знаци в ежедневието. Указателни табели	
2.	Пиктограми	
3.	Външна реклама	
4.	Вътрешна реклама	
5.	Интернет реклама	
6.	Телевизионна реклама	
7.	Транспортна реклама	
8.	Логотип (запазен знак) и визуална идентичност	
Раздел 16. Професионални издателски системи		18
1.	Същност на издателските програми	
2.	Adobe PageMaker - работен екран, работни инструменти	
3.	Adobe InDesign - работен екран, работни инструменти	
4.	Възможности и приложение	
Раздел 17. Програми за презентация		6
1.	Powerpoint - работен екран, работни инструменти	
2.	Добавяне на текст към слайд, прилагане на шаблон към презентация, вмъкване на картини, снимки, създаване на хипервръзка	
3.	Prezi и други алтернативни програми за презентация	
4.	Възможности и приложение на програмите за презентация	
Раздел 18. Етапи и принципи на създаване на проекти		12
1.	Етапи на проектиране. Тема, идеи, асоциация	
2.	Планиране и експерименти. Проучване предмета на дейност	
3.	Взаимоотношения на образните елементи в композицията	
4.	Информационното съдържание – определящ фактор за взаимоотношенията между образните елементи	
5.	Авторски изобразителни елементи	
6.	Натуралистични изобразителни елементи	
7.	Експресивни изобразителни елементи	
8.	Сюрреалистични изобразителни елементи	
9.	Шаржови изобразителни елементи	
10.	Превес на един елемент или на група елементи – превес на фон, на образи, на шрифтове, на цвят или тон	
11.	Значението на предпечатната подготовка за успеха на проектът	
XII КЛАС		58
Раздел 19. Създаване и проектиране на печатни рекламни материали		22
1.	Видове печат	
2.	Фирмени рекламни материали за кореспонденция, рекламни листовки – видове според начина на разпространение	

3.	Рекламни проспекти	
4.	Рекламни дигитални	
5.	Рекламни каталози	
6.	Рекламата във вестници и списания	
7.	Видове календари	
8.	Опаковка на търговски продукти - етикети, опаковки и др.	
	Раздел 20. Уеб дизайн	36
1.	История и същност на Интернет	
2.	Организация на WWW	
3.	Протоколи, браузъри, връзки, адреси	
4.	Езикът HTML	
5.	Уебграфика, графичен дизайн, графични редактори, графични файлове	
6.	Структура на уебсайта	
7.	Планиране и създаване на уебсайт	
8.	Типове уебсайт	
9.	Ролята на различните специалисти	
10.	Компютърните технологии и Интернет	
11.	Публикуване и популяризиране на уебсайта	

Раздели и теми:

Раздел 1. Основни определения и понятия в компютърна графика:

Тема 1. Въведение в компютърната графика

По време на урока учениците ще се запознаят с предмета на компютърната графика и със спецификата на отделните му направления. Ще получат нови знания за основните елементи и понятия в компютърната графика и умения да ги систематизират.

Тема 2. Предмет и историческото развитие на компютърната графика по света и в България

В три последователни урока е разгледан предметът на дейността, методите и принципите на компютърната графика. Проследено е историческото развитие на компютърната графика и формирането и налагането и, като важна дисциплина в развитието на съвременното образование. Учениците ще получат нови знания за историческото развитие на предметът и умения да използват средства за информация и комуникация, както и приложението на компютърната графика в новите медии. Ще се осъществява връзката и влиянието между езика на мултимедията и предшестващите културни форми - изобразително изкуство, фотография, кино.

Раздел 2. Основни задачи на компютърна графика:

Тема 1. Синтез, анализ и обработка на изображения

В тези уроци учениците се запознават с задачите на науката Компютърната графика и придобиват умения за методите за създаване и обработка на модели и техните визуални образи с помощта на компютър.

Раздел 3. Характеристика и приложение на компютърната графика:

Тема 1. Приложение на компютърната графика

Учениците ще се запознаят с реалното приложение на компютърна графика, което им помага да добият по-пълна представа за характера на професията. Получавайки новите знания те изграждат умения за аналитично мислене, ще могат да използват подходящи компютърни програми за осъществяване на различните видове компютърна графика.

Тема 2. Същност на компютърната графика

В темата се описва основните характеристики на компютърната графика. Учениците ще се запознаят с смисълът и същността на компютърна графика, запознаване с по-важните дялове на компютърната графика, което им помага да добият по-пълна представа за характера на професията. Учениците изграждат умения за аналитично мислене и способности да използват подходящи компютърни програми за осъществяване на различни видове компютърна графика.

Тема 3. Устройства за работа с графична информация

В тази тема учениците се запознават с различни видове устройства необходими за реализиране на целите на компютърната графика и придобиват знания за използване и класификация на тези устройства.

Тема 4. Отпечатване, архивиране, работа в мрежа

В тази тема учениците се запознават с различни специфични процеси и придобиват умения за специфична работа, която е важна част от работния процес на компютърната графика. Учениците придобиват знания за избор на разделителна способност и описват правилното сканиране на изображение, изяснява се как се настройват размерът и разделителната способност на документ за печат.

Тема 5. Графична информация

В темата учениците разбират какво представлява графичната информация.

Раздел 4. Графични изображения:

Тема 1. Графични изображения; вектор, растер, пиксел, разделителна способност

Тема 2. Графични формати

Тема 3. Растерна графика

Тема 4. Векторна графика

Тема 5. Фрактална графика

Тема 6. Размер на екрана и размер на изображенията

В раздела с темите учениците се запознават с видовете формати, с разликите във видовете графики, какво представляват понятията вектор, растер, пиксел, разделителна способност. Учениците придобиват умения да използват и разпознават различните

графични изображения.

Раздел 5. Цифровите изображения:

Тема 1. Същност на цифровите изображения

Тази тема запознава учениците с особеностите на цифровите изображения, създава умения у учениците за начини на използване на цифровите изображения.

Тема 2. Размер на изображението и дълбочина на цвета

В темата се разглеждат проблемите с оразмеряването на изображенията, учениците се запознават с термина дълбочина на цвета, придобиват умения да боравят с размера на изображенията при създаване на проекти. В темата се обяснява принципа на избор на разделителна способност и описва правилното сканиране на изображение. Учениците се научават, как се настройват размерът и разделителната способност на документ за печат, Web и видео.

Раздел 6. Видове компютърна графика

Тема 1. Двумерна компютърна графика

Тема 2. Триизмерна компютърна графика

Тема 3. Аудио - визуална компютърна графика

В този раздел учениците се запознават с темите свързани с различните видове компютърна графика и тяхното предназначение. Учениците придобиват умения да използват и класифицират различните видове компютърна графика.

Раздел 7. Софтуери по компютърна графика за създаване на графични изображения

Тема 1. Програми за обработка на растерни изображения

Тема 2. Програми за създаване на векторни изображения

Тема 3. Програми за създаване и обработка на 3D обекти

Тема 4. Програми за обработка на аудио – визуална графика

В раздела са разгледани темите за различните типове софтуери и тяхното предназначение, учениците придобиват фундаментални знания за предназначението на различните програми.

Раздел 8. Цвят и дълбочина на цвета

Тема 1. Цветът – основно визуално средство в компютърната графика

Целта на тази тема е да покаже на учениците многообразните изобразителни възможности на цвета. Дава начална информация за понятието цвят, влиянието му върху човешките емоции и възможностите за приложение в работата.

Тема 2. Цветови системи

Тема 3. Цветови модели

В тези теми учениците се запознават с видовете цветови системи и цветовите модели. Учениците придобиват умения да използват правилни настройка на цветовете, нюансите и осветеността на изображенията, придобиват основни знания за връзката между цветовите модели за конкретно предназначение и подготовката на проектът в крайния му вид.

Раздел 9. Основни принципи на композиция в компютърната графика

Тема 1. Основни елементи на композицията (образни документални). Художествен образ в хармония с цвета и шрифта

Тема 2. Равновесието – основен закон в композицията. Статичен баланс – симетрия, и динамичен баланс – асиметрия

Тема 3. Уравновесяване на графичните образи. Уравновесяване чрез линии, посоки и оси на изобразителния материал

Тема 4. Колоритно уравновесяване

Тема 5. Уравновесяване на композицията с помощта на шрифта

Тема 6. Ритъм в композицията

Тема 7. Пропорциониране в композицията, размер и мащаб

Темите в раздела запознават учениците със законите, принципите и правилата на композицията, със спецификата на композиция, с нейните елементи и изобразителни възможности. Новите знания развиват пространственообразното мислене и хармоничното организиране на формата чрез различните графични средства. Учениците получават знания за основните понятия и закономерности на композицията, умения за сравнителен анализ и избор на най-адекватно решение.

Раздел 10. Растерна графика

Тема 1. Същност на растерните изображения

Тема 2. Изграждане на растерните изображения

Тема 3. Компресия и промяна на размера на изображението

Тема 4. Файлови формати за представяне на изображения

Темите в раздела запознават учениците със спецификите и принципите на изграждане на растерните изображения. Учениците придобиват умения и познания за основните принципи при работа с растерни изображения. Запознават се с начините на коригиране на лошо експонирано изображение, прави се връзка между размера, компресия и файлови формати, запознават се с основни файлови формати който се използват при работа с растерни изображения.

Раздел 11. Графичен редактор Adobe Photoshop

Тема 1. Работен екран, работни инструменти

Тема 2. Създаване на растерни изображения

Тема 3. Обработка на растерни изображения

Тема 4. Слоеви, прозрачност, взаимодействие

Тема 5. Текст, ефекти, филтри

В темите от раздела учениците се научават да работят с графичния редактор Adobe Photoshop. Посочват се и се сравняват подобни софтуери за обработка на изображения. Учениците получават фундаментални познания за работната среда на програмата, научават се да използват по предназначение специфичните инструменти. Учениците придобиват умения да създават изображения с помощта на програмата, умеят да разбират принципа на работа на редактора, като използват слоеви, ефекти, филтри и текст за да създадат свой проект.

Раздел 12. Векторна графика

Тема 1. Векторно базирани програми

Тема 2. Същност на векторните изображения

Тема 3. Работа с примитиви

Тема 4. Интеграция на средствата за обработка на текст и графика

Тема 5. Файлови формати за представяне на изображения

Темите в раздела запознават учениците със спецификите и принципите на изграждане на векторни изображения. Учениците придобиват умения и познания за основните принципи при работа с векторни изображения и се запознават с разликите между векторните и растерните изображения. Учениците се запознават със софтуер предназначен, за създаване и обработка на векторни изображения, запознават се с основни файлови формати които се използват при работа с векторни изображения.

Раздел 13. Графичен редактор Adobe Illustrator

Тема 1. Работен екран, работни инструменти

Тема 2. Обекти и запълвания

Тема 3. Контури и възли, четки

Тема 4. Слоеви, ефекти

Тема 5. Работа с текст

В темите от раздела учениците се научават да работят с графичния редактор Adobe Illustrator. Посочват се и се сравняват подобни софтуери за обработка на векторни изображения. Учениците получават фундаментални познания за работната среда на

програмата, научават се да използват по предназначение специфичните инструменти. Учениците придобиват умения да създават изображения с помощта на програмата, умеят да разбират принципа на работа на редактора, като използват контури и възли, слоеве, ефекти и текст за да създадат свой проект.

Раздел 14. Шрифтът в компютърната графика

Тема 1. Кратка история на шрифта

Тема 2. Видове шрифт – приложение

Тема 3. Приложение на шрифтовете в медиите

Тема 4. Шрифтът като самостоятелен елемент

Темите в раздела въвеждат учениците в типографията. Те се запознават със спецификата на шрифта като външен вид, начертания на писмените знаци. По време на уроците, наред с придобиването на фундаментални знания за шрифтовите гарнитури, се изграждат и умения за подбор на подходящи наборни шрифтове за конкретен проект, за систематизирането им по графични признаци - видовете начертания и придобиване на умения за самостоятелна работа.

Раздел 15. Компютърната графика и връзката с визуална комуникация и реклама

Тема 1. Мястото на графичните знаци в ежедневието. Указателни табели

Тема 2. Пиктограми

Тема 3. Външна реклама

Тема 4. Вътрешна реклама

Тема 5. Интернет реклама

Тема 6. Телевизионна реклама

Тема 7. Транспортна реклама

Тема 8. Логотип (запазен знак) и визуална идентичност

Темите в раздела въвеждат учениците във визуалната комуникация, прави са връзка между компютърната графика и рекламата. Те се запознават със спецификата на визуалния език, информационната стойност на графичните знаци, тяхната графична структура и сила на въздействие, в интериорна, екстериорна среда и във виртуалното web пространство. Учениците придобиват знания и умения да изработят проект за визуална комуникация, като използват средствата на компютърните технологии. Рекламата е най-популярната форма на визуална комуникация, която учениците ще преоткрият по нов начин. Новите знания ще допълнят и обогатят познанията им за направленията в рекламата и ще допринесат за представата им за професионална реализация. Учениците ще изградят умения за целенасочено използване на различни средства за информация и

комуникация.

Раздел 16. Професионални издателски системи

Тема 1. Същност на издателските програми

Тема 2. Adobe PageMaker - работен екран, работни инструменти

Тема 3. Adobe InDesign - работен екран, работни инструменти

Тема 4. Възможности и приложение

Темите в раздела ще покажат на учениците многообразните възможности за реализация в издателската дейност, като ги запознае с издателската продукция - книги, вестници, списания. Учениците ще получат фундаментални познания за работната среда и инструменти на различни професионални софтуери, като Adobe PageMaker и Adobe InDesign.

Раздел 17. Програми за презентация

Тема 1. Powerpoint - работен екран, работни инструменти

Тема 2. Добавяне на текст към слайд, прилагане на шаблон към презентация, вмъкване на картини, снимки, създаване на хипервръзка

Тема 3. Prezi и други алтернативни програми за презентация

Тема 4. Възможности и приложение на програмите за презентация

В поредица от четири теми в раздела са разгледани програми за създаване на презентации. Учениците получават знания за работните инструменти и работния екран на програмите Powerpoint и Prezi, запознават се с важното значение и приложение на презентацията в съвременния живот. Учениците придобиват умения да създават презентации, като използват специфичните възможности на програмите,

Раздел 18. Етапи и принципи на създаване на проекти

Тема 1. Етапи на проектиране. Тема, идеи, асоциация

Тема 2. Планиране и експерименти. Проучване предмета на дейност

Тема 3. Взаимоотношения на образните елементи в композицията

Тема 4. Информационното съдържание – определящ фактор за взаимоотношенията между образните елементи

Тема 5. Авторски изобразителни елементи

Тема 6. Натуралистични изобразителни елементи

Тема 7. Експресивни изобразителни елементи

Тема 8. Сюрреалистични изобразителни елементи

Тема 9. Шаржови изобразителни елементи

Тема 10. Превес на един елемент или на група елементи – превес на фон, на образи, на шрифтове, на цвят или тон

Тема 11. Значението на предпечатната подготовка за успеха на проектът

Темите в раздела въвеждат учениците в материята на проектирането, развиват артистичното им виждане за света и умение да го пресъздадат. Чрез придобитите знания изграждат умения за самостоятелно изследване на различни проблеми: аналитични умения за обобщаване, проектиране, прилагане принципите на композицията, светлосянката, перспективата, работа по зададена тема, реализация на поставена задача чрез разнообразни творчески и технически средства. Като краен резултат, постигат единство между шрифт, илюстрация, цвят в композиционното решение на рекламен продукт, прилагат техническите средства за правилната обработка на илюстративните и текстови материали.

Раздел 19. Създаване и проектиране на печатни рекламни материали

Тема 1. Видове печат

Тази тема запознава учениците с различните видове печат (офсетов печат, дигитален печат), които могат да използват при реализация на проектите си. На основата на придобитите знания учениците да придобият елементарни умения за творческо прилагане на техническите средства към проекта

Тема 2. Фирмени рекламни материали за кореспонденция, рекламни листовки – видове според начина на разпространение

Темата разглежда спецификата на форматите, естетическите принципи, технологическите изисквания и визуалното единство при създаване на проект за визитка, бланка, пощенски плик. На база усвоените знания, учениците придобиват умения за творческо прилагане на техническите средства към проекта.

Тема 3. Рекламни проспекти

Тема 4. Рекламни дипляни

Тема 5. Рекламни каталози

Тема 6. Рекламата във вестници и списания

Тема 7. Видове календари

Темите разглеждат спецификата на отделните печатни рекламни материали използвани за една успешна рекламна кампания. На база усвоените знания, учениците придобиват умения за творческо прилагане на техническите средства към проекта

Тема 8. Опаковка на търговски продукти - етикети, опаковки и др.

Темите разглеждат спецификата при проектиране на етикети и опаковка на търговски продукт (разгъвка, композиционно и цветово решение). На база усвоените знания, учениците придобиват умения за творческо прилагане на техническите средства към проекта.

Раздел 20. Уеб дизайн

Тема 1. История и същност на Интернет

В темата от раздела се прави исторически преглед, учениците се запознават с същността на интернет пространството и неговите възможности.

Тема 2. Организация на WWW

Тема 3. Протоколи, браузъри, връзки, адреси

Тема 4. Езикът HTML

Тема 5. Уебграфика, графичен дизайн, графични редактори, графични файлове

Тема 6. Структура на уебсайта

Тема 7. Планиране и създаване на уебсайт

Тема 8. Типове уебсайт

Тема 9. Ролята на различните специалисти

Тема 10. Компютърните технологии и Интернет

Тема 11. Публикуване и популяризиране на уебсайта

Темите от раздела запознават учениците с различни типове уебсайтове, учениците придобиват базисни знания за структурата и последователността на планирането при създаването на сайтове, учениците се запознават с типичните изисквания за подготовка на изображенията, които са подходящи за използване при изграждането на уебсайтове. Учениците придобиват умения да създават различни типове сайтове.

V. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Годишната оценка по учебния предмет „Компютърна графика“ е оценката от задължителното текущо изпитване в края на учебната година.

Съотношение при формиране на срочна оценка

Текущи оценки от устни, писмени и практически изпитвания	60%
Оценки от контролни работи	20%
Оценки от други участия (работа в часовете, изпълнение на домашни работи, работа в групи, работа по проекти и др.)	20%

VI. ЛИТЕРАТУРА

1. Райън и Коновър. *Графичната комуникация днес*. Ч. I и II. „Дуо Дизайн“, 2008.
2. Adobe in Design. СофтПрес, 2005.
3. Вайнман, И. и колектив. *Illustrator*. Инфо Дар, 2001.
4. Adobe Photoshop CS4. СофтПрес, 2009
5. Adobe Illustrator CS4. СофтПрес, 2009
6. Dreamweaver в лесни стъпки за Windows. СофтПрес, 2007.
6. Удс, К. и колектив. *3D MAX*. СофтПрес, 2003.
2. Райчев, Р. *Цветовете в изкуството*. Изд. „Лик“, 2005.
3. Йончев, В. *Шрифтът през вековете*. Изд. „Български художник“, София, 1964.
4. Йончев, В. *Древен и съвременен български шрифт*. Изд. „Български художник“, София, 1982.
5. Паркър Р. С. *Професионален дизайн в рекламата*. СОФТПРЕС, 1999.
6. Доганов, Д., Палфи, Ф. *Рекламата каквато е*. „Принцепс“, 2000.
7. Тасев, Д. *Учебно помагало по графичен дизайн*. НХА, София, 2007.
8. Радоева, А. *Графичен дизайн: Основни понятия на визуалния език*. Изд. „Славена“, 2012.
9. Вълканова, В. *Графичен дизайн – нови оформителски концепции на всекидневника*. УИ „Св. Климент Охридски“, София, 2007.
10. Ууд, А. *Цифровата палитра на графичния дизайнер*. Дуо Дизайн, 2007.

АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

Национална професионална гимназия по полиграфия и фотография – София.