

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

« СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»

с.Кочубеевское Ставропольского края

Центр гуманитарного и цифрового профилей «Точка роста»

Согласовано. Руководитель Точки Роста  Н.В.Рыжакова	Согласовано. Завуч по УВР  Г.В.Коваленко	Утверждено. Директор МКОУ СОШ №3  И.О.Кириакова
--	---	--



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности**

«Объектив»

на 2024 – 2025 учебный год

Педагог дополнительного образования

Центра «Точка Роста»

Курносов Вадим Анатольевич

Пояснительная записка

Искусство фотографии, зародившееся более полутора веков назад, в наши дни получило новый толчок в развитии благодаря цифровым технологиям. Цифровые фотокамеры (ЦФК) применяются все шире и шире как профессионалами, так и любителями. ЦФК сочетают в себе и старые возможности пленочной фотографии, и последние достижения науки в искусстве фотографии. С появлением относительно недорогих цифровых фотоаппаратов, быстрых компьютеров и доступных программ для редактирования изображений каждый может создавать прекрасные фотографии, посылать их по электронной почте, создавать великолепные отпечатки, и делать многое другое, недоступное ранее даже профессиональным фотографам.

Целью программы является формирование целостного представления о цифровой фотографии, создание собственных информационных ресурсов, позволяющих сохранить для себя и других красоту окружающего мира.

Основные задачи программы:

- развить у воспитанников художественный вкус и творческие способности, расширить кругозор;
- познакомить с основными понятиями и определениями, принятыми в цифровой фотографии;
- показать основные приемы эффективного использования ЦФК;
- научить основам цифровой обработки фотографий с использованием современного программного обеспечения;

Программа обучения рассчитана на учащихся, владеющих основными приемами работы в операционной среде Microsoft Windows.

Нормативный срок освоения программы – 1 год.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ У ОБУЧАЕМЫХ

Учащиеся должны знать:

- основы функционирования цифровых фотокамер;
- основные понятия и определения, принятые в цифровой фотографии;
- правила фотографирования объектов, находящиеся в движении;
- правила фотографирования со вспышкой;
- основные средства для работы с графической информацией.

Учащиеся должны уметь:

- фотографировать цифровой камерой;
- пользоваться основными настройками ЦФК;
- выполнять цифровую обработку графических изображений;
- подготовить цифровые фотографии к размещению на Web-страницах.

Оборудование:

- цифровая фотокамера Nikon – 1 шт.
- цифровая фотокамера Canon – 1 шт.
- компьютер - 1 шт.
- принтер МФУ – 1 шт.

Учебно-тематический план

№	Тема	Академические часы	Теоретическая часть	Практическая часть
	Основы цифровой фотографии	8	8	0
1.	Краткая история фотографии. Основные понятия и определения. Механизм получения изображения. Глубина цвета. Размер изображения.	2	2	0
2.	Пропорции в цифровой фотографии. Светочувствительность. Качество изображения.	2	2	0
3.	Процесс цветной цифровой фотосъемки. Модель цвета RGB. Получение цвета. ПЗС-матрицы. CMOS-матрица. Разрешение изображения. Физическое и оптическое разрешение. Пиксели на экране компьютера и на бумаге	2	2	0
4.	Отображение цвета. Форматы файлов цифровых изображений. Правила преобразования размеров изображений	2	2	0
	Цифровые фотоаппараты	2	1	1
5.	Модели цифровых аппаратов. Устройства хранения информации, применяемые в цифровых камерах. Общие черты автономных источников тока	2	1	1
	Основные настройки ЦФК	4	2	2
6.	Зависимость качества изображения от его размеров. Сжатие. Размер изображения и формат изображения.	2	1	1
7.	Скорость срабатывания затвора, яркость изображения и эффект движения. Диафрагма и выдержка	2	1	1
	Настройка резкости	4	2	2
8.	Правильная установка камеры. Использование автоспуска или дистанционного спуска. Фотографирование объектов, находящихся в движении	2	1	1
9.	Расстояние до объекта и фокусное расстояние объектива. Фокусировка и глубина резкости. Ручная фокусировка. Режим автофокусировки	2	1	1
	Экспозиция	4	2	2
10.	Экспонетрия. Автоматические установки экспозиции	2	1	1
11.	Настройка яркости и контрастности	2	1	1
	Свет и цвет	4	2	2
12.	Цветовой баланс. Цветовая температура солнечного света.	2	1	1
13.	Ночная съемка. Варианты освещения. Виды освещения.	2	1	1

№	Тема	Академические часы	Теоретическая часть	Практическая часть
	Объективы	2	1	1
14.	Принцип работы объектива. Основные характеристики объектива.	2	1	1
	Фотографирование со вспышкой	2	1	1
15.	Типы фотовспышек и их основные характеристики. Особенности работы фотовспышки.	2	1	1
	Цифровая лаборатория	4	2	2
16.	Мониторы, их параметры и настройка. Основные характеристики мониторов. Форматы графических файлов	2	1	1
17.	Цифровая обработка фотографий. Гистограммы.	2	1	1
	Печать фотографий	2	1	1
18.	Цветные принтеры. Настройка системы	2	1	1
	Хранение и распространение фотографий	4	2	2
19.	Пересылка цифровых фотографий по электронной почте. Размещение файлов в Интернете.	2	1	1
20.	Публикация в виде PDF файлов	2	1	1
	Дополнительные виды фотосъемки	4	2	2
21.	Макрофотосъемка.	2	1	1
22.	Непрерывная фотосъемка. Панорамная фотосъемка	2	1	1
	Проектные работы	76	0	76
23.	Выполнение тематических проектов. Примерные темы: «Мои одноклассники», «Здравствуй, школа», «Родная природа», «Достопримечательности нашего села», «Школьные праздники», «Русь великая», «Никто не забыт, ничто не забыто», «Зимушка-зима»	72	0	72
24.	Фотовыставка	4	0	4
	ИТОГО	120	26	94

ПРОГРАММА

Раздел 1. Основы цифровой фотографии

Основные понятия и определения. Механизм получения изображения. Глубина цвета.

Размер изображения. Пропорции в цифровой фотографии.

Светочувствительность. Качество изображения.

Процесс цветной цифровой фотосъемки. Модель цвета RGB. Получение цвета.

ПЗС-матрицы. CMOS-матрица. Разрешение изображения. Физическое и оптическое разрешение. Пиксели на экране компьютера и на бумаге

Отображение цвета. Форматы файлов цифровых изображений.

Правила преобразования размеров изображений

Раздел 2. Цифровые фотоаппараты

Модели цифровых аппаратов.

Устройства хранения информации, применяемые в цифровых камерах. Флэш-память. Память на основе магнитных носителей информации

Передача изображений. Кабельные соединения. Слот для чтения флэш-карт, картридеры, адаптеры. Беспроводные соединения.

Энергетика цифровой фотографии. Общие черты автономных источников тока.

Раздел 3. Основные настройки ЦФК

Зависимость качества изображения от его размеров. Сжатие. Размер изображения и формат изображения.

Скорость срабатывания затвора, яркость изображения и эффект движения.

Диафрагма и выдержка

Раздел 4. Настройка резкости

Правильная установка камеры. Использование автоспуска или дистанционного спуска

Как правильно фотографировать объекты, находящиеся в движении.

Расстояние до объекта и фокусное расстояние объектива. Фокусировка и глубина резкости. Ручная фокусировка. Режим автофокусировки.

Раздел 5. Экспозиция

Экспонометрия. Автоматические установки экспозиции

Настройка яркости и контрастности

Раздел 6. Свет и цвет

Цветовой баланс. Цветовая температура солнечного света.

Ночная съемка.

Варианты освещения. Виды освещения.

Раздел 7. Объективы

Принцип работы объектива. Основные характеристики объектива.

Нормальные объективы. Широкоугольные (короткофокусные) объективы. Длиннофокусные объективы и телеобъективы. Zoom-объективы или объективы с переменным фокусным расстоянием.

Раздел 8. Фотографирование со вспышкой

Типы фотовспышек и их основные характеристики. Особенности работы фотовспышки.

Экспозиция при использовании вспышки с ручным управлением. Экспозиция при использовании автоматической вспышки. Выбор экспозиции при использовании встроенной вспышки. Определение экспозиции при использовании согласованной вспышки

Выбор выдержки при фотосъемке со вспышкой. Виды освещения при фотосъемке со вспышкой. Использование вспышки отдельно от фотоаппарата

Раздел 9. Цифровая лаборатория

Мониторы, их параметры и настройка. Основные характеристики мониторов. Качество фокусировки монитора.

Форматы графических файлов

Цифровая обработка фотографий. Гистограммы.

Раздел 10. Печать фотографий

Цветные принтеры. Настройка системы

Раздел 11. Хранение и распространение фотографий

Пересылка цифровых фотографий по электронной почте.

Размещение файлов в Интернете.

Публикация в виде PDF файлов.

Раздел 12. Дополнительные виды фотосъемки

Макрофотосъемка.

Непрерывная фотосъемка.

Панорамная фотосъемка

ЛИТЕРАТУРА

1. Практический курс. Adobe Photoshop 4.0. – Пер. с англ. – М.: КУБК-а, 1997 – 288 с.
2. Роберт Томсон. Макросъемка. Практическое руководство для фотографов. – М.: Арт-родник, 2006 – 159 с.
3. Розов Г. Как снимать: искусство фотографии. – М.: АСТ. Астрель. Транзиткнига, 2006 – 415 с.
4. Синтия Л. Барон, Дэниел Пек. Цифровая фотография для начинающих. Пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003 – 256 с.
5. Ядловский А.Н. Цифровое фото. Полный курс. — М: АСТ: Мн.: Харвест, 2005 – 304 с.