

Управление по образованию  
Администрации Городского округа Балашиха Московской области

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
Астрономическая школа «Вега»

Рассмотрено и рекомендовано  
педагогическим советом

«25» мая 20 16 г.

«Сверяю»  
Директор МБУ ДО АШ «Вега»  
Татарников М.П.  
«25» мая 20 16 г.



Дополнительная общеразвивающая  
программа технической направленности  
**«Фотографический дизайн»**  
(стартовый и базовый уровень)

Возраст обучающихся: 11-14 лет  
Срок реализации: 3 года

Составитель: педагог дополнительного образования  
**Коваль Дмитрий Викторович**

г. Балашиха  
2016 год

## Пояснительная записка

В наше время стремительного развития фототехники, в том числе и цифровой, сложилась ситуация, когда ощущается острый недостаток информации, как для обычного фотолюбителя, так и для профессионала: как эту технику использовать, в том числе и в творческом плане. Простой фотолюбитель уже сегодня может создавать без особых усилий фотографические шедевры великолепного качества. Всю технологическую часть процесса съёмки всё больше берёт на себя современная техника. Человеку остаётся только творчество.

Фотография – это самый демократический и доступный вид искусства. Это связано с широким распространением так называемых «мыльниц» - портативных автоматических бытовых плёночных и цифровых фотоаппаратов, которые становятся с каждым днём всё более доступными по цене и всё менее уступающими профессиональным по своим техническим характеристикам. Практически каждый человек сегодня сам становится фотографом, способным получить более или менее приличные снимки с художественной точки зрения, не говоря уже о качестве. При этом большинство людей, несмотря на уроки изобразительного искусства в общеобразовательной школе, имеет слабое представление о принципах построения композиции, законах фотографического съёмочного процесса, физиологии восприятия изображения, которые применимы при любых видах съёмки любой общедоступной техникой.

Одна из наиболее привлекательных для школьников областей фотографии – фотографический дизайн. Он тесно связан с такой бурно развивающейся областью компьютерных технологий, как компьютерный дизайн и находит применения в области фотографии, рекламы, сайтостроении. Компьютерный дизайн – одно из наиболее быстро развивающихся направлений информационно-коммуникационных технологий. Он находит применение как в области фотографии, рекламы, кино и телевидения, а так же является одной из форм досуга. Без знаний

компьютерной графики и анимации невозможно создание сайтов, которые являются визитной карточкой как организаций, так и частных лиц.

При этом в имеющихся федеральных программах информационного профиля слабо представлено программное обеспечение для обработки фотографий и создания компьютерных изображений. Причиной этого является нехватка учебного времени и большой объем изучаемого материала. Поэтому для более углубленного изучения основ цифровой фотографии и фотографического дизайна необходимо привлекать возможности дополнительного образования.

Данная программа адаптирована для реализации в АШ «Вега» авторской программы «Информационные технологии», созданной Караминым В.Г., педагогом Центра детского творчества «На Вадковском» (г. Москва) и опубликованной в журнале «Внешкольник», № 5, 2007 год.

Направленность образовательной программы – художественно-эстетическая, а, исходя из вышесказанного, - культурологическая.

#### Цель программы:

- дать школьникам основные базовые знания в области фотографии и фотографического дизайна,
- привить навыки применения специального программного обеспечения,
- объяснить основные принципы построения композиции и цветовых сочетаний,
- развить интерес детей к познанию окружающего мира и чувство прекрасного.

#### Образовательные задачи:

- дать основы знаний в области фотографии и дизайна;
- научить грамотно использовать современную фотографическую технику;
- дать школьникам основы знаний по работе со специальным программным обеспечением, предназначенным для обработки фотографий, создания и дизайна компьютерных изображений;

- способствовать дальнейшему формированию ИКТ-компетентности школьников и развитию креативного мышления.

#### Развивающие задачи:

- совершенствовать и формировать навыки самостоятельной работы;
- развивать внимательность и пространственное воображение;
- дать возможность учащемуся попробовать себя в роли художника-дизайнера;
- развивать художественный вкус учащихся, умение видеть красоту;
- развивать интерес к фотографии, к активной творческой деятельности;
- способствовать овладению основными способами мыслительной деятельности учащихся (сравнивать, анализировать, обобщать, доказывать, объяснять понятия).

#### Воспитательные задачи:

- развивать познавательный интерес путем осознания учеником своей значимости в образовательном процессе;
- воспитывать интерес, любовь и уважение к народным традициям и к родному краю;
- способствовать формированию нравственных качеств личности (уважительное отношение к мнению других ребят и их работам).

#### Актуальность программы:

Актуальность данной образовательной программы очень велика в настоящее время. С изобретением и распространением цифровой фототехники искусство фотографии переживает настоящий подъем популярности. А для получения хороших снимков необходимо знать основы фотографических процессов и постобработки полученных снимков с использованием специального программного обеспечения. Тем более, что в современном мире большую популярность и распространение получила профессия дизайнера, поэтому можно сделать вывод, что занятия по

программе «Фотографический дизайн» способствуют профессиональной ориентации учащихся.

В жизни современного человека информация играет громадную роль. А даже поверхностный анализ человеческой деятельности позволяет с полной уверенностью утверждать: наиболее эффективным и удобным для восприятия видом информации является информация графическая. Поэтому доля графических данных в профессиональной деятельности любого рода неуклонно растет. Следовательно, требуются средства для работы с изображениями и специалисты, умеющие грамотно работать с этими средствами.

В настоящее время очень актуальна и востребована работа дизайнера. А эта программа поможет учащимся попробовать себя в роли художника-дизайнера.

Кроме того, навыки, приобретенные в ходе обучения, всегда пригодятся в жизни в качестве хобби.

#### Особенности программы:

- дополнение и углубление знаний учащихся, полученных в общеобразовательной школе в рамках курса «Информатика»;
- удовлетворение их познавательного интереса в целом в области информационно-коммуникационных технологий.

#### Принципы, на которых базируется программа:

- учет возрастных особенностей учащихся;
- учет индивидуальных особенностей обучающихся;
- доступность программы.

#### Методы реализации программы:

- словесные (объяснение, беседа, лекции);
- наглядные (слайды, видеофильмы, фотографии);
- работа с литературой, периодической печатью, сетью Интернет;
- практические (фотосъемка, работа со специальными компьютерными программами).

#### Формы проведения занятий:

- лекции, включающие демонстрации изображений, видеоматериалов (теоретические занятия);
- свободные беседы в диалоговой форме, дискуссии (необходимы для закрепления полученных на теоретических занятиях знаний и умений);
- практические занятия.

Продолжительность учебного курса составляет два учебных года. Каждую неделю проводится два занятия (по два академических часа в первый год обучения и по три – во втором). Общее количество учебных часов в год составляет 144 часа для группы первого года обучения и 216 часов – для группы второго года обучения.

Режим работы объединения должен быть комфортным для детей, учитывать их возрастные особенности.

Программа адресована учащимся 6 – 8 классов (11 – 14 лет).

Количество детей в одной учебной группе должно соответствовать Уставу образовательного учреждения.

Набор учащихся производится в свободной форме в начале учебного года. В течение года состав обучающихся остается постоянным.

#### Принципы отбора содержания учебного материала:

- основной материал должен быть понятным и доступным для усвоения всеми учащимися. При его подборе за основу принят материал школьного курса информатики, который углубляется, расширяется и дополняется в процессе кружковых занятий;
- при подборе учебного материала необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся: более взрослые или продвинутые учащиеся получают дополнительные задания повышенной сложности;
- материал должен быть современным.

Ожидаемые результаты обучения и способы определения результативности:

- повышение творческого интереса учащихся к фотографии,
- повышение их активности в познании нового материала,
- расширение кругозора учащихся в области фотографических и компьютерных технологий,
- развитие воображения учащихся,
- формирование умений и навыков при работе с программами, предназначенными для художественной обработки фотографий и создания компьютерных изображений,
- повышение самооценки учащихся,
- приобретение практических навыков в цифровой фотографии,
- заинтересованность учащихся в продолжении обучения.

В качестве основной формы организации учебных занятий используется выполнение учащимися практических работ (получение фотографий на различные темы, обработка их за компьютером). Роль преподавателя состоит в объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения ими практической работы. Текущий контроль выполняется по результатам выполнения учащимися этих практических заданий. Итоговый контроль в конце учебного года осуществляется путем создания и защиты собственных творческих продуктов обучения (графических работ, тематических серий фотографий, презентаций).

Итоговый контроль осуществляется в форме защиты итоговых творческих проектов.

Предполагаемые личностные качества учащихся, развивающиеся в ходе занятий:

- целеустремленность;
- любовь к красоте;
- любовь к интеллектуальным занятиям;

- усидчивость и трудолюбие

- повышение самооценки и оценки в глазах сверстников.

### Тематический план (первый год обучения)

№	Тема	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	2	2	-
2	Основные понятия фотографии	38	18	20
3	Восприятие изображения и законы композиции	50	10	40
4	Свет и освещение	30	10	20
5	Экспозиция	14	6	8
6	Светофильтры	8	4	4
7	Заключительное занятие	2	2	-
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>92</b>

### Тематический план (второй год обучения)

№	Тема	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	3	3	-
2	Техническое и программное обеспечение	10	6	4
3	Компьютерное представление цвета и изображений	10	4	6
4	Создание и редактирования растрового графического изображения	50	20	30
5	Обработка фотографий	90	30	60
6	Создание презентаций	50	20	30
7	Заключительное занятие	3	3	-
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>130</b>



## Тематический план (третий год обучения)

№	Тема	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	3	3	-
2	Управление цветностью и печать	10	6	4
3	Макрофотография	10	4	6
4	Цифровая HDR фотография и панорамная съёмка	50	20	30
5	Астрофотография	140	60	80
6	Заключительное занятие	3	3	-
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>96</b>	<b>120</b>

## Содержание программы (первый год обучения)

### 1. Введение (2 часа)

Правила поведения и техника безопасности в кабинете. Цели и задачи объединения «Фотографический дизайн». Тестирование на выявление навыков работы с ПК и цифровым фотоаппаратом. Анкетирование.

### 2. Основные понятия фотографии (38 часов)

Фотокамера (затвор фотоаппарата, видоискатель, механизм наводки на резкость). Объектив (фокусное расстояние, диафрагма, относительное отверстие (светосила) объектива, шкала глубины резкости). Как правильно держать фотоаппарат во время съёмки. Основные правила обращения с фототехникой и техника безопасности (сохранение фотоаппаратуры и техника безопасности в различных ситуациях, чистка оптических поверхностей).

Фотовспышки (ведущее число, угол светового излучения, подавление эффекта «красных глаз»). Синхронизация вспышек (стандартная синхронизация, медленная синхронизация, синхронизация по первой или второй шторке, высокоскоростная синхронизация, синхронизация нескольких вспышек). Типы вспышек (ручная вспышка, автоматическая вспышка,

согласованная вспышка). Правила работы и техники безопасности при работе со вспышкой. Источники питания.

Фотографические плёнки (светочувствительность, резкость фотоплёнки, зернистость фотоплёнки, разрешающая способность, цветовой баланс фотоплёнки, фотографическая широта фотоплёнки, слайд-плёнки, негативная плёнка, чёрно-белые фотоплёнки, любительские фотоплёнки, профессиональные фотоплёнки, правила обращения с фотоплёнкой).

ПЗС – матрица.

Экспозиция (взаимозаменяемость, приоритет диафрагмы и выдержки, измерение экспозиции, методы определения экспозиции в различных ситуациях).

Обработка плёнки и печать (в мини-лабораториях, чёрно-белый процесс, печать и обработка на компьютере).

### Практические работы

Изучение устройства фотоаппарата «Зенит».

Исследование влияния на качество фотографий и свойства изображения различных инструментальных факторов (желательно с применением цифрового зеркального фотоаппарата) – выдержки, диафрагмы, применения объективов с различными фокусными расстояниями и зум-объективов.

Фотосъемка на пленочные фотоаппараты с пленками различных типов.

Проявка черно-белых пленок.

Исследование и применение на практике различных вспышек, источников питания.

Техника безопасности при работе с фотоаппаратом и вспышкой.

### **3. Восприятие изображения и законы композиции (50 часов)**

Физиология восприятия изображения (объёмность зрения, аккомодация, восприятие движения, смысловые центры, адаптация, инвариантность, панорамное восприятие окружающего мира, чувственное восприятие окружающего мира, отличия восприятия цвета и полутонов зрением и светочувствительным слоем, «серый» анализатор, восприятие

линий, голографичность зрения, свойства искривлённых и перекрещенных линий, отличие чёрно-белого изображения от цветного и резкость изображения, свойства диагоналей, свойства текстур свойства восприятия групп, восприятие цвета).

Законы композиции и фотографии (мелкий план, средний план, крупный план (фрагмент), точка съёмки и ракурс; фронтальная, боковая (диагональная) композиция, перспектива, фон, линейное построение снимка, смысловой и изобразительный центры кадра, границы кадра и обрамление сюжета на снимке, линии в композиции, свойства изогнутых и перекрещённых линий, свойства горизонтальных и вертикальных линий, свойства диагоналей, свойства спиралей, верх и низ снимка, «эффект тоннеля», размещение объектов на снимке, направление взгляда модели на снимке, свойства угла 45 градусов, свойства ритма, симметрия и асимметрия, свойства статичных, динамичных и неуравновешенных форм, открытая и закрытая композиция, уравновешенная и неуравновешенная композиция, свойства групп, свойства направляющих линий, правило одной трети, воздух, масштаб, размер готовой фотографии).

Цвет (тёплые и холодные цвета, сочетания цветов, яркость цвета, координация и субординация цвета в композиции, упорядоченность – сложность изображения).

#### Практические работы

Проведение тематических фотосессий на природе и в помещении. Групповой анализ полученных фотографий.

Составление учащимися композиций в студии из подручных предметов и их последующая фотосъемка. Проведение конкурса на самую оригинальную и интересную композицию.

#### **4. Свет и освещение (30 часов)**

Свет и изображения (основные свойства, информация, роль в формировании изображения).

Уровень освещения (пределы, дневной свет, искусственный свет, закон обратных квадратов, ведущие числа, вспышка).

Качество света (рассвет, утро, полдень, после полудня и вечер, закат и сумерки, сумерки, полумрак, лунный свет, ночь, другие условия, контраст освещения, замкнутые и открытые пространства, влияние природы, свет различных естественных источников, другие факторы).

Действие света (поглощение, коррекционные светофильтры, поляризованный свет).

Свет и съёмочная камера (светочувствительность, закон взаимозаместимости, воспроизведение изображения, экспозиция, контраст, основные правила измерения экспозиции).

Управление освещением (отражатели, поглощающие панели, рассеиватели, дополнительное освещение, зеркала).

Форма, текстура, очертание и моделирование при дневном свете (освещение при облачном небе, ясный солнечный свет, портреты, архитектурные сооружения, пейзажи, тени, освещение на восходе и закате).

Жёсткий и мягкий (направленный и рассеянный) свет.

Влияние природы на процесс фотосъёмки (прямой солнечный свет, свет неба, свет при сплошной облачности, рассеянный солнечный свет, утро, полдень, вечер, закат, сумерки, полумрак, лунный свет, песок, снег, вода, облака).

Искусственный свет («естественные» источники искусственного света, искусственные источники света, рефлекторы, виды освещения).

Искусственное освещение (простой искусственный свет, регулируемое освещение, освещение при съёмке людей, освещение при съёмке предметов, основные осветительные системы, управление освещением).

Виды освещения и его организация (фронтальное освещение, диагональное освещение, боковое освещение, контровое освещение, верхнее и нижнее освещение, нижнее диагональное освещение, верхнее диагональное освещение, нормальное по высоте освещение).

Свет и цвет (способы управления освещением, специальные приёмы освещения, усложнённая техника освещения, технические помехи и возможные ошибки).

Направление света на снимках (фронтальное освещение, диагональное освещение, боковое освещение, контровое освещение, верхнее и нижнее освещение, нижнее диагональное освещение, верхнее диагональное освещение, нормальное по высоте освещение).

Виды освещения в фотографии (рисующий свет, заполняющий свет, моделирующий свет, контровой свет, фоновый свет, световой акцент).

Освещение объектов и сюжетов съёмки.

### Практические работы

Фотосъёмка в различное время суток. Составление фотоальбомов, где были бы представлены фотографии, выполненные при разном виде освещения и в разное время суток.

Студийная съёмка людей, животных и предметов.

Самостоятельная установка света в студии.

Получение фотографий с использованием поляризационного светофильтра.

Получение фотографий моделей при разных видах освещения в студии.

### 5. **Экспозиция (14 часов)**

Основная проблема выбора экспозиции (воспроизведение тонов, возможности фотографии, неоднозначность экспозиции, характеристическая кривая, способы определения экспозиции).

«Нетипичные» объекты (сведение к среднему серому тону, контраст и тональный диапазон, высокий контраст, фактура и фон, распознавание «нетипичных» объектов).

Изображение и плёнка (цветочувствительность, светочувствительность, характеристики цветных плёнок, соответствие изображения характеристикам плёнки, плёнки переменной чувствительности).

Отличный отпечаток – комбинация приёмов(процесс обработки и его возможности, процесс печати и его возможности, средние и несредние тона, сюжет высокого контраста, света и тени, трансформирование сюжета, экспозиция при съёмке с близкого расстояния, фильтры и экспозиция, вспышка, слабое освещение, съёмка «с ходу», цветная съёмка)

### Практические работы

Фотосъёмка на местности. Тренировка в подборе экспозиции, типа пленки в зависимости от предмета и цели фотосъёмки. Составление собственного фотоальбома или тематической серии фотографий для итоговой защиты.

#### **6. Светофильтры (8 часов)**

Для чего нужны светофильтры? (в чёрно-белой фотографии, в цветной фотографии, принцип действия, кратность фильтра).

Цвет (свети цвет, источники света, цветовой тон, светлота и насыщенность, клиновые спектрограммы, восприятие цвета).

Материалы для светофильтров (производство, просветляющие покрытия, качество светофильтров, оправы светофильтров).

Светофильтры в чёрно-белой фотографии (основные типы, ультрафиолетовые, нейтральные, поляризационные, светофильтры правильной передачи тонов).

Светофильтры в цветной фотографии (характеристики освещения, цветовой баланс, цветовая температура и шкала миред, коррекционные светофильтры, кратность и цвет, искажения цвета, поляризационные и ультрафиолетовые светофильтры в цветной фотографии).

Светофильтры для достижения особых эффектов (набор светофильтров, достижение различных эффектов, методы многократного экспонирования, самодельные светофильтры, другие эффекты, насадки на объектив, светофильтры в науке и технике, светофильтры в фотолаборатории).

### Практические работы

Фотосъемка в студии и на местности с использованием различных светофильтров. Составление собственного фотоальбома или тематической серии фотографий для итоговой защиты.

#### **7. Заключительное занятие (2 часа)**

Защита итоговых работ. Подведение итогов работы в прошедшем учебном году. Планирование работы объединения на лето.

## **Содержание программы (второй год обучения)**

### **1. Вводное занятие (3 часа)**

Анализ фотографий, выполненных учащимися в летний период. Обзор изучаемых тем в следующем учебном году. Расписание работы объединения. Техника безопасности при проведении занятий на открытом воздухе и правила работы с фотографической техникой.

### **2. Техническое и программное обеспечение (10 часов)**

Знакомство с ПК. Понятие файла и папки. Операции с файлами и папками. Создание своей папки на диске. Знакомство с программным обеспечением ПК. Понятие о программах для создания и обработки изображений.

### Практические работы

Создание своей папки на жестком диске рабочего ПК. Операции с файлами и папками. Перенос информации с карты памяти фотоаппарата в компьютер.

### **3. Компьютерное представление цвета и изображений (10 часов)**

Программы для работы с фотографиями. Виды графики. Основные понятия компьютерной графики. Достоинства и недостатки растровой и векторной графики. Форматы графических файлов.

Как мы видим цвет. Цветовая модель RGB. Цветовая модель CMYK. Цветовая модель HSB. Конструирование цвета на примере модели HSB. Кодирование цвета. Преобразование моделей. Цветовая палитра. Индексная палитра. Фиксированная палитра. «Безопасная палитра».

#### Практические работы

Изучение представлений цвета в различных программах, фотоаппаратах. Переход от одной системы к другой. Сохранение фотографий в различных форматах и изучение достоинств и недостатков форматов.

#### **4. Создание и редактирования растрового графического изображения (50 часов)**

Среда графического редактора Paint. Обзор инструментов рисования. Палитра цветов. Выбор цвета фона, цвета изображения. Меню. Понятие пиксельного рисунка. Создание простейшего рисунка. Сохранение изображения в файле и в своей папке.

Создание и редактирование графических изображений. Открытие нужного файла с изображением. Перемещение изображений и их фрагментов. Поворот изображений. Отражение изображений и их фрагментов по горизонтали и вертикали.

Знакомство с инструментами «Карандаш», «Распылитель», «Заливка», «Пипетка». Инструменты рисования геометрических фигур. Рисование окружности, эллипса, квадрата, прямоугольника и других фигур.

Копирование фрагментов изображений. Создание текста в изображениях. Наклон фрагментов изображения.

Рисование кривых линий. Алгоритмы создания разомкнутой кривой и замкнутой линии.

#### Практические работы



Создание и редактирование изображений. Выполнение упражнений на развитие навыков применения изученных инструментов.

## **5. Обработка фотографий (90 часов)**

Знакомство со средой растрового графического редактора. Обзор панелей инструментов. Меню. Палитры. Палитры «Навигатор», «История». Инструменты «Масштаб», «Рука». Создание нового изображения. Инструмент «Кисть». Создание своей кисти.

Работа с изображениями. Открытие файлов с изображениями. Изменение параметров холста. Изменение параметров изображения (размера, разрешения). Кадрирование изображения. Художественное кадрирование. Создание простых рамок для фотографии.

Основы коррекции изображений (цветокоррекция). Коррекция тонового и цветового баланса. Гистограмма. Автоуровни. Уровни. Изменение яркости и контрастности. Цветовой баланс. Коррекция отдельных фрагментов изображения, замена цвета, корректировка насыщенности и яркости. Создание черно/белого изображения. Тонирование фотографий или сепия.

Основы коррекции изображений (ретуширование). Восстановление и удаление элементов изображения инструментами: «Копирующий штамп», «Заплатка», «Размытие» и «Резкость», «Палец» и «Губка», «Осветлитель» и «Затемнитель».

Раскрашивание черно/белых изображений. Инструменты рисования (кисть, карандаш, ластик). Выбор формы и параметров кисти. Закраска областей. Создание градиентных переходов и узоров.

Создание коллажей.

Инструменты выделения фрагментов изображений. Инструменты выделения: прямоугольная и овальная области, «Лассо», «Волшебная палочка». Инструмент перемещения. Модификация выделенного изображения. Растушёвка.

Создание многослойного изображения. Понятие слоя. Способы создания слоя. Параметры слоя. Принципиальные отличия фона от слоя. Автономные и

связанные слои. Эффекты слоя, трансформация слоя. Изменение прозрачности слоя. Сохранение плоского изображения. Сохранение многослойного изображения. Объединение слоев. Монтаж фотографий.

Текст на изображениях. Работа с текстом (ввод, редактирование, форматирование). Текстовые слои. Закрашивание текстового слоя. Эффекты слоя. Редактирование эффектов.

Изменение изображений с помощью фильтров. Понятие фильтра. Фильтры для коррекции изображений: «размытие», «шум», «волны» и др. Художественные фильтры. Специальные фильтры.

Использование масок и каналов при обработке фотографий.

Понятие маски, канала. Быстрая маска. Редактирование маски. Альфа-каналы. Использование каналов. Получение качественных черно-белых фотографий.

### Практические работы

Обработка фотографий, полученных на практических занятиях первого года обучения.

Ретуширование старых фотографий.

Создание рамок к фотографиям.

Создание фантастических произведений на конкурс «Эра фантастики».

### **6. Создание презентаций (50 часов)**

Среда PowerPoint. Обзор панелей инструментов. Меню. Текст, рисунки и графические примитивы на слайдах. Выбор дизайна презентации.

Использование анимации в презентации. Анимация объектов слайда.

### Практические работы

Создание презентаций «Мои графические работы».

Работа над проектами «Мои графические работы». Цели и задачи проекта. Создание титульного листа. Создание промежуточных слайдов. Вставка своих графических работ и фотографий на слайды. Создание анимации в процессе смены слайдов. Создание заключительного слайда.

Предварительная демонстрация презентации. Черно-белое оппонирующее. Работа над ошибками.

**7. Заключительное занятие (3 часа).**

Демонстрация презентаций «Мои графические работы».

Подведение итогов работы объединения за два учебных года.

## **Содержание программы (третий год обучения)**

### **1. Вводное занятие (3 часа)**

Анализ фотографий, выполненных учащимися в летний период. Обзор / изучаемых тем в следующем учебном году. Расписание работы объединения. Техника безопасности при проведении занятий на открытом воздухе и правила работы с фотографической техникой.

### **2. Управление цветностью и печать (10 часов)**

Знакомство с изменением цифрового изображения при передаче с камеры на монитор. Понятие управления цветности. Основы цветовосприятия. Глубина цветности. Что такое пиксели: PPI, сглаживание и печатный размер. Управление цветом. Пространства цветности. Преобразование пространства цветности. Коррекция гаммы. Рабочие пространства sRGB и Adobe RGB 1998.

#### Практические работы

Калибровка монитора. Контроль отпечатков на экране. Калибровка принтера.

### **3. Макрофотография (10 часов)**

Основные понятия макрофотографии. Специфика макросъёмки. Масштаб съёмки. Минимальная дистанция фокусировки. Фототехника для макросъёмки. Освещение. Композиция в макрофотографии. Чёрно-белая макрофотография.

### Практические работы

Экспозиция. Диафрагма и ГРИП. Выдержка. Кадрирование. Выбор фона. Фокусировка. Предварительный подъем зеркала. Предварительный просмотр глубины резкости (репетир диафрагмы).

#### **4. Цифровая HDR фотография и панорамная съёмка (50 часов)**

Основы панорамной фотографии. Съёмка панорам. Сшивка панорам. Панорамы при различных фокусных расстояниях. Вертикальные панорамы.

HDR-фотография в городской и пейзажной фотосъёмке. Архитектура Панорамы и интенсивная облачность. Фотосъёмка при искусственном освещении. Пейзаж. Панорамы интерьеров.

### Практические работы

Фотографирование. Загрузка и предварительная обработка изображений. Настройка изображений с использованием Tone Mapping или Exposure Fusion . Автоматизированная пакетная обработка.

#### **5. Астрофотография (140 часов)**

Цели и задачи астрофотографии. Научная ценность астрофотографий. История астрофотографии.

Планирование наблюдений. Программы-планетарии.

Специализированные интернет-ресурсы.

Оборудование для астрофотографии: зеркальные фотоаппараты, объективы, web-камеры, астрографы (телескопы, оборудованные часовым механизмом).

Приемники изображения: фотопленка, ПЗС-матрица.

Пейзажная астрофотография — сочетание звездного неба и астрономических объектов, ее особенности. Съёмка неподвижной камерой. Необходимое оборудование.

Фотосъёмка Луны и планет. Необходимое оборудование (длиннофокусные объективы, web-камеры, телескопы). Специальное программное обеспечение. Обработка полученных результатов.

Фотосъемка Солнца. Светофильтры.

Фотосъемка объектов глубокого космоса (туманности, галактики, звездные скопления). Необходимое оборудование (фотоаппараты, длиннофокусные объективы, ПЗС-матрицы, астрографы). Методика получения изображений объектов. Пост-обработка кадров. Специальное программное обеспечение.

Необычные небесные явления: солнечные и лунные затмения, метеоры, полярные сияния, серебристые облака, оптические атмосферные явления. Особенности фотосъемки.

#### Практические работы

Получение фотографий только звездного неба неподвижной камерой с короткими и длинными экспозициями. Получение пейзажных астрофотографий.

Получение фотографий Луны и планет с помощью имеющегося оборудования.

Получение фотографий объектов глубокого космоса с помощью имеющегося оборудования.

Фотосъемка необычных небесных явлений с помощью имеющегося оборудования (по возможности).

#### **6. Заключительное занятие (3 часа).**

Демонстрация презентаций «Мои графические работы».

Подведение итогов работы объединения за два учебных года.

### **Методические указания и обеспечение**

Исходя из специфики образовательного комплекса, а именно: возрастных особенностей учащихся, учебная программа выстроена / следующим образом:

Первый год обучения – курс, направленный на знакомство с азами цифровой фотографии, приобретение навыков использования фотоаппарата и различной фототехники, выбора параметров съемки.

Второй год обучения – углубленное изучение специального программного обеспечения, основ фотографического дизайна и обработки цифровых изображений.

Условия реализации программы:

- программа реализуется квалифицированным педагогом;
- объединению предоставляется помещение, соответствующее санитарным нормам и оборудованное классной доской (требования к рабочему месту учащегося аналогичны требованиям общеобразовательной школы);
- для организации фотосессий необходимо несколько цифровых фотоаппаратов (по возможности, для каждого учащегося);
- объединению предоставляются современные компьютеры (количество компьютеров должно быть в два раза меньше, чем учащихся) и мультимедийный проектор.

Курс выстроен так, что способен формировать не только умения и навыки работы с информацией, но и компетентностный подход – умение использовать и внедрять в практику накопленные знания.

В основе курса лежит личностная, развивающая и практическая направленность занятий. Каждый учащийся создает свой творческий продукт / на основе рисунков, фотографий из личного архива (полученных им самостоятельно). Тематика практических работ зависит от возрастного и образовательного уровня учащихся объединения. Как правило, учащимся / предлагается несколько тем, из которых они могут выбрать подходящий им вариант. Широко используется так называемая «Свободная тема».

В зависимости от содержания изучаемого материала программа занятия может варьироваться. Однако общая структура занятия, основанная на возрастных особенностях учащихся, должна сохраняться и включать в себя:

- оргмомент;

- демонстрация и обсуждение творческих заданий;
- изучение нового материала (опорные конспекты, презентации);
- закрепление теоретических знаний и практических умений (закрепляющие поурочные практические работы за компьютером);
- выполнение творческих работ – проектов (фотосессии, презентации, коллажи и др.);
- рефлексия.

В ходе обучения по программе «Фотографический дизайн» домашние задания в обычном их виде не задаются. Однако у учащихся есть негласное задание – всегда при себе иметь фотоаппарат и производить фотосъемку понравившегося сюжета, а по выходным дням, делать целые фотосессии на интересующие (или задаваемые педагогом) темы. Кроме этого, учащиеся по желанию также могут выполнять творческие практические работы и проекты на заданную тему.

Контроль усвоения материала учащимися, конечно, должен проводиться не так, как в школе. Круговая группа может быть разновозрастной, способности детей могут заметно различаться, некоторые дети подключаются к занятиям не с начала учебного года. В дополнительном образовании нет необходимости предъявлять ко всем учащимся одинаковые требования, проводить контрольные работы и выставлять оценки. В большинстве случаев педагог может судить об успехах ученика, наблюдая за выполнением им самостоятельных упражнений. Но и самому ребенку важно осознавать уровень своих достижений, сознательно прилагать усилия для достижения цели. Основной контроль усвоения знаний, полученных учащимися на занятиях, осуществляется педагогом на основе анализа выполнения учащимися поурочных творческих практических работ за ПК или фотоснимков, полученных в рамках практических занятий. По мере выполнения творческих работ учащиеся демонстрируют их перед педагогом и своими товарищами. Это может стать поводом для неофициального

соревнования учащихся внутри группы и стимулом к дальнейшему совершенствованию знаний в области информационных технологий.

Массовыми мероприятиями в изучаемой области информационных технологий (компьютерная графика и анимация) могут быть как городские или областные конкурсы, так и конкурсы в среде Интернет.

Для расширения кругозора учащихся полезны экскурсии с фотоаппаратом, как на природу, так и в города ближнего Подмосковья для знакомства с их достопримечательностями.

#### **Литература для учащихся:**

1. Дуванов А.А. Азы информатики. Рисуем на компьютере. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2005 г.
2. Поляков К.Ю. Уроки по Adobe Photoshop. Электронное учебное пособие, 2005 г.
3. Многочисленные презентации и другие электронные документы, подготовленные преподавателем на основе газетных и журнальных статей.

#### **Литература для преподавателя:**

1. Буш Д. Цифровая фотография и работа с изображением. – Минск: Кудиц-Образ, 2004.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс. Учебное пособие. – М.: "Бином", 2005.
3. Photoshop CS с нуля! Книга + видеокурс: учебное пособие/ С. Лендер, И. Нечаев – М.: Лучшие книги, 2005 – 300 с.: ил. + CD.
4. Интернет-ресурсы.