

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ГАОУ ВО МИОО
_____ А.И. Рытов

« ____ » « _____ » 2015 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Методика фотосъёмки и обработки изображений

Автор курса:
Башлай А.К.

Утверждено на заседании
кафедры методики обучения информатике
Протокол № 1/1 от 03 сентября 2015 г.
Зав. кафедрой _____ В.Р.Лещинер

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональной компетентности учителя-предметника в области создания собственных фотоматериалов для печатных и мультимедийных публикаций, используемых в учебном процессе по своему предмету.

Совершенствуемые/новые компетенции¹

№	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование		
		050100		44.04.01
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Готов применять современные методики и технологии, в том числе информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной ступени конкретного образовательного учреждения.	ПК-2		
2.	Способен использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса		ПК-5	

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		050100		44.04.01
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Требования к содержанию и структуре ИКТ-компетентности учителя-предметника (в соответствии с Законом об Образовании РФ; содержанием ФГОС нового поколения; концепцией и содержанием профессионального стандарта «Педагог»)	ПК-2		

2.	Роль аудиовизуальных учебных материалов в формировании универсальных видов учебной деятельности	ПК-2		
3.	Типология аудиовизуальных учебных материалов и технологические основы их применения	ПК-2		
4.	Технологические основы фотосъёмки и обработки изображений для получения учебных материалов	ПК-2		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Конструировать современный урок с применением аудиовизуальных учебных материалов для формирования универсальных видов учебной деятельности	ПК-2		
2.	Подготавливать учебные материалы для публикации и размещения в информационной образовательной среде ОО и на интернет-ресурсах		ПК-5	
3.	Воспитывать у учащихся правильное художественное мироощущение на образцах классического и современного искусства, в том числе искусства фотографии, кино, телевидения			

1.3. Категория обучающихся: учителя информатики и ИКТ, педагоги дополнительного образования, учителя-предметники общеобразовательных организаций

1.4. Форма обучения: очно-заочная

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 72 часа, 6 часов в день, 1 раз в неделю

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1	Базовая часть	2		2	Тестиро- вание
1.1	Основы законодательства Российской Федерации в области	1		1	
1.2	Концепция и содержание профессио-нального стандарта «Педагог», ИКТ-компетентность	1		1	
2	Профильная часть (предметно-методическая)	70		70	Тесты
2.1	Учёт особенностей зрительного восприятия человека при создании информационного продукта	4		4	
2.2	Основы фотосъёмки классической плёночной и цифровой фотокамерой	6		6	
2.3	Оптика и экспонетрия	6		6	
2.4	Естественный свет и освети- тельное оборудование	6		6	
2.5	Приёмы работы с источниками изображений	6		6	
2.6	Публикация документов, содер- жащих фотоизображения	6		6	ТР 1
2.7	Основы работы в программе Adobe Photoshop	6		6	
2.8	Устранение типичных проблем фотоизображений.	6		6	
2.9	Цветокоррекция	6		6	
2.10	Создание надписей. Анимация. Замена фона.	6		6	
2.11	Ретуширование фотопортретов	6		6	
2.12	Обзор коллекций программы иных разработчиков	6		6	ТР 2
	Итого:	72			Зачёт

2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Базовая часть		
Тема 1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования	Вид учебного занятия/ работ	
	Интерактив. занятия 1 час	ФЗ «Об Образовании в РФ»; Понятие открытости информационных ресурсов. Разработка критериев оценки соответствия аудиовизуальных учебных материалов требованиям ФГОС нового поколения
Тема 2 Концепция и содержание профессионального стандарта педагога	Интерактив. занятия 1 час	Значение профессионального стандарта «Педагог». Новые компетенции педагога. Понятие и структура профессиональной ИКТ-компетентности, общепедагогической и предметно-педагогической ИКТ-компетентность.
Раздел 2. Профильная часть (предметно-методическая)		
Предметно-методическая деятельность раскрывается с учётом новых компетенций современного учителя /умения работать с одарёнными учащимися, с детьми, имеющими проблемы в развитии и отклонения в поведении; умения работать в условиях реализации программ инклюзивного образования и пр./. Это достигается ориентацией учителя на создание материалов для его собственных индивидуальных различных по форме мультимедийных публикаций, используемых в учебном процессе и в том числе учителем ИКТ для элективного курса информатики.		
Тема № (название)	Вид учебного занятия/работ	Содержание
Тема 2.1. Учёт особенностей зрительного восприятия человека при создании информационного продукта	Интерактив. занятия 4 часа	Особенности зрительного восприятия человека: последовательность, избирательность, реакция на движение, запоминаемость, целостность, константность и соотносительность, а также бинокулярность и различные виды перспектив и оптических иллюзий. Природа цвета и его восприятие людьми. Цветовые модели и их использование. Обсуждение многогранности возможностей использования цвета и цветовых сочетаний для привлечения внимания зрителя.
Тема 2.2. Основы фотосъёмки классическими плёночными и цифровыми фотокамерами	Интерактив. занятия 6 часов	Фотография как техника и искусство. Устройство классической (плёночной) камеры: состав и назначение основных частей. Мокрый процесс вчера и сегодня: проявка плёнки и печать на светочувствительной фотобумаге или принтере. Цифровые камеры: новые элементы управления. Функции кадрирования, фокусировки, фотосъёмки и видеосъёмки, функции просмотра и сохранения информации в цифровой камере.

		<p>Особенности настройки некоторых моделей цифровых камер. Обсуждение настроек персональных фотокамер.</p> <p>Понятие композиции в изобразительном искусстве. Планирование фотосъёмки в классе, подготовка натуры, съёмка, анализ результатов, исправление ошибок.</p>
<p>Тема 2.3.</p> <p>Оптика и экспонометрия</p>	<p>Интерактив. занятия 6 часов</p>	<p>Оптическое построение изображений, искажения и нарушения изображений, качество объектива, видоискатели и параллакс. Фотоаппараты аналоговые и цифровые, дальномерные и зеркальные. Особенности цифровых фотоаппаратов различных производителей.</p> <p>Понятия выдержки, диафрагмы, фокусного расстояния, кроп-фактора, ГРИП. Особенности практической работы с разными объективами. Создание снимков на заданную тематику фототехникой, имеющейся у слушателей.</p> <p>Понятие света. Различие восприятия информации глазом, плёнкой и матрицей. Понятие экспозиции. Измерение яркости и освещённости. Особенности экспонометрии с импульсными источниками света. Создание изображений на заданную тему с использованием имеющейся светотехники.</p> <p>Обсуждение созданных слушателями фоторабот (по теме оптика и экспонометрия).</p>
<p>Тема 2.4.</p> <p>Естественный свет и осветительное оборудование</p>	<p>Интерактив. занятия 6 часов</p>	<p>Виды естественного освещения. Понятие цветовой температуры и компенсационных светофильтров.</p> <p>Искусственные источники освещения, их характеристики и особенности применения. Активные и пассивные средства формирования светового потока: источники света — солнце, лампы, зонты и софт боксы. Отражатели и затенители — пассивные формирователи светового потока.</p> <p>Создание светотеневого рисунка на основе схем освещения, классическая «трёхточка», искусство управления светом — основа работы фотохудожника.</p> <p>Понятие фотокomпозиции. Решение задач организации пространства. Обсуждение созданных фотокomпозиций.</p>
<p>Тема 2.5.</p> <p>Приёмы работы с источниками изображений</p>	<p>Интерактив. занятия 6 часов</p>	<p>Носители информации: аналоговые и цифровые. Их характеристики и особенности применения в фотографии.</p> <p>Сырой (RAW) формат — цифровой негатив.</p> <p>Сканирование изображений: приёмы сканирования фотоотпечатков, полиграфических материалов и прозрачных оригиналов.</p> <p>Обсуждение результатов сканирования различных оригиналов.</p>

Тема 2.6. Публикация документов, содержащих фотоизображения	Интерактив. занятия 6 часов	<p>Защита фотодокументов от изменений и плагиата. PDF документы. Решение проблем печати больших (более А4) изображений. Технологии наружной рекламы и подготовка фотодокументов к «экспорту» в векторные форматы. Учёт особенностей отображения текста в презентациях и на страницах сети Интернет.</p> <p>Редактирование элементов публикации: форматирование текста и положения фотоизображений, ритм, членение, модульная сетка.</p> <p>Обсуждение макетов публикуемых документов.</p>
Тема 2.7. Основы работы в программе Adobe Photoshop	Интерактив. занятия 6 часов	<p>Назначение и особенности программного продукта. Интерфейс программы. Понятие слоёв и каналов, масок и выделений. Базовые настройки программы.</p> <p>Основы работы мышью и пером графического планшета, его настройки. Создание растрового изображения рисующими инструментами. Форматы представления растровых изображений, их назначение и особенности для различных публикаций.</p> <p>Обсуждение результатов работы рисующими инструментами.</p>
Тема 2.8. Устранение типичных проблем фотоизображений	Интерактив. занятия 6 часов	<p>Устранение проблем фотоизображений после съёмки: выравнивание горизонта и кадрирование с заданными параметрами, устранение искажений архитектуры, исправление недодержки и передержки, удаление света «карманного солнца» в виде ненужных бликов и теней, устранение эффекта «красных глаз».</p> <p>Обсуждение результатов обработки изображений.</p>
Тема 2.9. Цветокоррекция	Интерактив. занятия 6 часов	<p>Коррекция цвета фотоизображений. Цветоведение и особенности зрительного восприятия цвета человеком, константность цветовосприятия.</p> <p>Цветокоррекция по контрольным точкам. Создание снимков контрольных объектов (цветовых мишеней) в процессе съёмки.</p> <p>Обсуждение результатов цветокоррекции изображений.</p>
Тема 2.10. Создание надписей. Анимация. Замена фона	Интерактив. занятия 6 часов	<p>Работа с текстом: секреты и хитрости. Самопишущийся текст, как простейшая анимация, Создание простейшей gif-анимации, проблемы формата *.gif.</p> <p>Использование средства Extract (замена).</p> <p>Средства автоматизации электронных публикаций.</p> <p>Обсуждение на форуме результатов по анимации текста.</p>

Тема 2.11. Ретуширование фотопортретов	Интерактив. занятия 6 часов	Основные проблемы фотопортретов и их ретуширование — устранение малых дефектов кожи, излишних бликов, проблем изображения глаз, проблем фона и освещения. Размытие и повышение оптической резкости. Применение фильтров и эффектов. Обсуждение результатов ретуширования работ на форуме.
Тема 2.12. Обзор коллекций программы иных разработчиков	Интерактив. занятия 6 часов	Возможности Corel PhotoPaint и PaintShop Pro, Adobe Photoshop Elements и Adobe Photoshop версий CS и CC (Creative Cloud), Adobe Pixlr. Недостатки фотографий, устраняемые после съёмки в различных версиях в иных графических растровых редакторах. Обсуждение текущих тематических новостей.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачёта в устной форме по основным разделам программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки по всем разделам программы, выносимым на зачёт и предъявляет свою итоговую творческую работу.

3.1.Текущий контроль:

В процессе обучения слушатели выполняют две самостоятельные творческие контрольные работы, которые оцениваются преподавателем. При этом контрольные работы содержат как обязательные для всех задания, так и творческие этюды на заданную тему. Данный формат контроля позволяет подводить промежуточные итоги, анализировать их и корректировать процесс обучения.

Примерные темы тестовых работ (оценочные материалы)

Тестовая работа 1. **Технические возможности фотокамер.**

Комплексный пейзаж с луной

Создание фотографий по образцу для демонстрации технических возможностей и ограничений индивидуальных камер слушателей, в том числе видеокамер с возможностью получения фото.

Самостоятельное создание пейзажной фотоработы, содержащей луну на небосклоне. Положение и фаза луны должны соответствовать месту и времени съёмки, а зрительное впечатление должно соответствовать ощущению наблюдателя (а не работе штатной оптики).

Тестовая работа 2. **Технические возможности программы Photoshop.**

Комплексный фотоколлаж.

Ориентируясь на образец, отредактировать коллективный фотопортрет с помощью рисующих инструментов. Выполнить обработку фотографии в трёх её видах: для размещения на печатном листе, в виде изображения, пригодного для экранной публикации (типа презентации), а также для включения её в видеоматериалы.

3.2. Итоговая аттестация (зачёт).

Завершается курс индивидуальным очным зачётом по основной теме курса, результат обучения в виде практической творческой работы (проекта и т.п.) и предъявляют на зачёт.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Приводится перечень основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературы, нормативных изданий, информационные средства обеспечения освоения дисциплины, компьютерные программы, аудио- и видеопособия, Интернет-ресурсы.

Основная литература

1. Айсманн К. Ретуширование и обработка изображений в Photoshop. – М.: «Вильямс», 2007.
2. Ивнинг М. Adobe Photoshop CS для фотографов. – М.: «Focal Press», 2009, 2012, 2014.
3. Келби С. Справочник по обработке цифровых фотографий в Photoshop. – М.: «Вильямс», 2006, 2012, 2014.
4. Коцюбинский А.О., Грошева С. В. Компьютер для художника. – М.: «Триумф», 1999.

Дополнительная литература

1. Михин Е. Nero 7 Premium, «Питер», «ДиаСофт». – Спб., 2007
2. Хантер Ф., Бивер С., Фукуа П. Освещение в фотографии. Библия света. – Спб.: «Питер», 2014
3. Цифровое фото, видео, аудио. Практическая энциклопедия от Computer Bild + DVD. – Спб.: «Наука и техника», 2009

Интернет-ресурсы

1. Журнал Computer Bild русское издание – URL:
<http://www.axelspringer.ru/editions/computerbild/>
2. Журнал DigitalPhoto – URL: <http://www.digital-photo.ru/article/>
3. Портал Adobe – URL: <http://www.adobe.com/ru/>
4. Портал Canon – URL: <http://www.canon.ru/>
5. Портал Corel – URL: <http://www.corel.com/ru/>
6. Портал Nikon – URL: http://www.nikon.ru/ru_RU/
7. Портал Sony – URL: <http://www.sony.ru/>
8. Сайт Московского института открытого образования (МИОО) – URL:
<http://www.mioo.ru/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Указывается перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины:

- компьютерное и мультимедийное оборудование:
- компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащённый проектором, наушниками, звуковыми колонками;
- пакет прикладных обучающих программ (при наличии): Adobe Photoshop
- видео- и аудиовизуальные средства обучения: видеолекции и конспекты занятий,
- видеоинструкции по выполнению заданий, размещённые на портале информационной поддержки ДПО ГАОУ ВО МИОО;
- светотехническое оборудование и фотокамеры.

Обучающиеся могут использовать собственное оборудование.