

ГБОУ «Школа-интернат «Интеллектуал»

СОГЛАСОВАНО
на заседании кафедры
Протокол №1
«26 » августа 2016_г.
Зав. кафедрой

/Н.М. Нетрусова/



УТВЕРЖДАЮ
Директор

/И.А. Запольский /

Согласовано с председателем
методсовета

Сг

/А.И. Сгибнев /

Информатика и ИКТ

Рабочая программа

10-11 класс

Предмет: Информатика. Класс: 10.

Преподаватель: Орлов В.В.

Кол-во часов в год: 68 ч.

Кол-во часов в неделю: 2 ч.

Программа: углублённая.

Материалы: <https://github.com/vvorlov/Intellektual-School-10-Form>.

Кол-во проверочных работ: 3 — один промежуточный, один после первого семестра и одна защита проекта.

Наименование темы	Количество часов
Разбор экзамена в 10 класс.	1
HTTP-запросы и как их делать.	3
API.	3
Шифрование: SSL, https, сертификаты.	3
Пишем свой сервер.	3
Хостинг приложений на Digital Ocean. Git.	3
Контроль знаний.	2
Хостим приложение со своим API.	3
Делаем бота.	9
Основы и создание базы данных.	3
SQL.	3
Как хранить важную информацию, шифрование. Хорошие паттерны БД.	3
Wolfram Mathematica. Математика.	3
Wolfram Mathematica. Программирование.	2
Контроль знаний.	3
Свой проект/Консультации/Демо.	19
Демо всех.	2

Предмет: ИНФОРМАТИКА. Класс: 10. Гуманитарный профиль

Преподаватель: Гудкевич Е.С.

№	Наименование разделов	Количество часов
1.	Инструктаж по ТБ. Понятие медиа. Теоретические основы монтажа цифровых изображений	2
2.	Социальные проекты. Направленность, цели. Знакомство с программой Adobe Photoshop	2
3.	Планирование и анализ существующих проектов. Основы работы со слоями, коллаж, фотомонтаж	2
4.	Средства Adobe Photoshop для создания плаката. Основы работы с текстом.	2
5.	Создание плаката. Ретушь, восстановление неудачных и старых фотографий	2
6.	Анализ удачных работ. Разбор ошибок. Фильтры и их применение	2
7.	Слои в Adobe Photoshop. Работа со слоями	2
8.	Работа со слоями в Adobe Photoshop. Создание сложного коллажа. Проекты.	2
9.	Представление графических проектов. Анализ.	2
10.	Общие сведения о цифровом видео. Секреты создания фильма	2
11.	Подготовка к участию в конкурсе видео Adobe Youth Voices	2
12.	Обсуждение сюжета конкурсного видео.	2
13.	Написание сценария учебного видеоролика.	2
14.	Режиссура ролика. Предварительная расстановка сцен. Раскадровка.	2
15.	Съемка ролика.	2
16.	Первый прогон. Анализ. Досъемка	2
17.	Знакомство с программой Adobe Premiere. Окно Timeline, окно Monitor Клипы. Действия с клипами	2
18.	Быстрый старт: монтаж простого фильма	2

19.	Монтаж ролика. Партитура. Озвучка.	2
20.	Титры. Эффекты	2
21.	Применение эффектов	2
22.	Экспорт ролика. Вывод. Просмотр. Анализ.	2
23.	Работа над индивидуальными конкурсными проектами.	2
24.	Написание сценария конкурсного видео.	2
25.	Режиссерский сценарий. Раскадровка.	2
26.	Съемка видео.	2
27.	Съемка видео.	2
28.	Монтаж ролика.	2
29.	Монтаж ролика. Редактура.	2
30.	Монтаж звука. Наложение музыки	2
31.	Вывод в различных форматах.	2
32.	Доработка видеопроектов.	2
33.	Применение технологии создания фильмов и видеоклипов в профессиональной деятельности.	2
34.	Итоговый контроль: Защита групповых и индивидуальных проектов.	2
Итого		68 часов

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Элективный курс «Adobe Youth Voices» рассчитан на 68 часов: 12 часов – теоретических занятий, 36 часов - практических работ, 16 часов – создание проектов и 4 часа – защита проектов. Курсу отводится 2 часа в неделю для изучения в обоих полугодиях 8-го, 9-го, 10-го или 11-го классов или в разновозрастной группе учащихся 8-11 классов. В качестве приложения предлагается набор раздаточного материала к некоторым практическим занятиям, видеоуроки по Adobe PhotoShop и Adobe Premiere на английском и русском языках, Сборник практических работ и варианты проектов, интернет-ресурсы.

Раздел 1. Теоретические основы монтажа цифровых изображений

Цифровое изображение. Основные понятия растровых изображений. Цветовые модели RGB и CMYK. Яркость, насыщенность, цветовой тон. Пиксель, видеопиксель, точка. Работа с цветом.

Раздел 2. Знакомство с программой Adobe Photoshop

Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Adobe Photoshop. Структура окна программы. Панели инструментов. Знакомство с палитрами. Основы обработки изображений. Выделение фрагментов изображения. Рисование и раскрашивание. Основные операции с документами.

Раздел 3. Основы работы со слоями, коллаж, фотомонтаж

Послойная организация изображения. Понятие слоя. Создание, выделение, изменение, удаление, связывание, объединение слоев. Эффекты слоя. Трансформация слоя. Изменение прозрачности слоя. Редактирование фонового слоя. Создание многослойного изображения. Фотомонтаж. Коллаж.

Раздел 4. Основы работы с текстом

Работа с текстом в Photoshop (ввод, редактирование форматирование символов и абзацев). Преобразование текста в фигуру. Использование различных эффектов.

Раздел 5. Ретушь, цветокоррекция, восстановление старых фотографий.

Работа по восстановлению старых, испорченных фотографий. Цветовая и тоновая коррекция. Устранение царапин, пятен, бликов. Работа с инструментами восстановления: «штампом», «ластиком», «восстанавливающей кистью». Дорисовка, клонирование, импорт недостающих деталей.

Раздел 6. Фильтры и их применение

Что такое фильтр? Многообразие фильтров в Photoshop. Как работать с фильтрами? Использование фильтров при создании проекта.

Раздел 7. Средства Adobe Photoshop для создания коллажей.

Создание коллажа. Слои в Adobe Photoshop. Работа с инструментами выделения и трансформации.

Раздел 8. Анимация фото и рисованных изображений в слайд-шоу.

Раздел 9. Практика создания видео. Общие сведения о цифровом видео.

Секреты создания фильма.

Технология создания фильмов и видеоклипов с использованием программы Adobe Premiere Pro. Общие сведения о цифровом видео. Секреты создания фильма. Статические изображения. Разрешение. Глубина пиксела. Качество, компрессия. Цвет. Кадр, частота кадров, принцип покадрового видео, цифровое и аналоговое видео, тайм-код. Что такое звук? Частота дискретизации. Глубина кодировки звука (формат) Mono и стерео. Качество (компрессия). Видеоаппаратура. Системы цветного телевидения. Видеозапись. Видеоискатель. Стабилизатор. Источники питания. Цифровые эффекты. Настройка компьютерной системы. Фильм. Постановка. Построение эпизода. Кадр. Композиция. Освещение. Съемка. Этические нормы поведения людей в информационном обществе XXI века. Авторское право.

Раздел 10. Работа в Adobe Premiere Pro. Проекты. Интерфейс Adobe Premiere Pro

Начало работы в программе Adobe Premiere Pro. Запуск. Окна и закладки. Элементы управления. Справочная система. О монтаже в Premiere. Проекты. Клипы и фильмы.

Окно Project. Область предварительного просмотра. Список клипов и фильмов. Панель инструментов окна Project. Настройка окна Project. Миниатюры клипов. Вид списка окна Project. Управление клипами, фильмами и папками в окне Project. Импорт клипов. Создание новой папки. Переименование папки, фильма или клипа. Перемещение папок, клипов и фильмов между папками. Поиск клипов в окне Project. Просмотр клипов и фильмов в окне Monitor. Удаление клипов, фильмов и папок. Управление файлами проектов. Создание нового проекта. Сохранение проекта. Автосохранение проекта. Отмена нежелательных действий. Открытие проекта. Закрытие проекта.

Раздел 11 Клипы. Действия с клипами

Общие сведения о клипах. Действия с клипами. Мастер-клипы и экземпляры клипов. Типы клипов. Просмотр свойств клипа. Выделение рабочего фрагмента клипа. Вставка клипа в фильм. Переименование клипа. Создание дубликата клипа. Изменение скорости клипа. Изменение параметров импорта видео.

Раздел 12. Окно Timeline

Строение окна Timeline. Шкала времени. Масштаб шкалы времени. Перемещение по фильму вдоль шкалы времени. Выбор текущего кадра (перемещение линии редактирования). Рабочая область фильма. Треки. Видео - и аудиотреки. Выделение рабочего трека. Сворачивание и разворачивание трека. Включение и выключение трека. Запирание трека. Отображение ключевых кадров. Удаление трека. Добавление трека. Переименование трека.

Раздел 13. Окно Monitor

Работа в окне Monitor. Режимы отображения окна Monitor. Открытие клипов и фильмов в окне Monitor. Строение окна Monitor. Панели управления окна Monitor. Меню окна Monitor. Маркеры. Типы маркеров. Добавление маркера. Перемещение маркера на другой кадр. Переходы по маркерам. Удаление маркера.

Раздел 14. Монтаж

Компоновка фильма. Предварительная подгонка мастер-клипа. Перетаскивание клипа в окно Timeline. Вставка сразу нескольких клипов из окна Project. Монтаж в окне Timeline. Инструментарий. Выделение и перемещение клипов. Подгонка краев клипа. Копирование, вырезание, вставка и удаление клипа. Стоп-кадры. Группировка клипов. Отмена нежелательных действий. Монтаж в окне Monitor. Удаление фрагмента фильма. Замена фрагментов фильма.

Раздел 15. Монтаж звука

Монтаж звука в окне Timeline. Классификация аудиоклипов и треков. Просмотр амплитудного графика громкости. Связь видео- и аудиоклипов. Редактирование звука в окне Audio Mixer. Интерфейс окна Audio Mixer.

Раздел 16. Эффекты

Об эффектах. Типы эффектов. Палитра Effects. Палитра Effect Controls. Статические эффекты. Назначение эффекта клипу. Изменение последовательности эффектов. Удаление эффекта. Настройка эффектов.

Раздел 17. Применение эффектов

Переходы. Типы переходов. Создание и редактирование переходов. Масштабирование и анимация клипов. Масштабирование. Анимация. Наложение видео. Установки прозрачности видеоклипа. Прозрачные наложения

Раздел 18. Титры

Клипы с титрами. Создание клипа с титрами. Вставка титров в фильм. Основы работы с Adobe Title Designer. Интерфейс Adobe Title Designer. Инструментарий. Шаблоны. Просмотр титров на фоне фильма. Объекты в титрах. Текст. Фигуры Безье. Графические примитивы. Логотипы. Изменение типа объекта. Форматирование стиля объектов. Заливка. Типы заливки. Обрамление и эффекты тени

Раздел 19. Экспорт

Экспорт в файл. Форматы файлов. Установки экспорта. Экспорт видеофильма и аудиофайла. Экспорт на цифровое устройство.

Раздел 20. Применение технологии создания фильмов и видеоклипов в профессиональной деятельности

Подготовка к монтажу фильма. Создание нового проекта. Импорт клипов в проект. Монтаж фильма. Сценарий. Монтаж заставки. Просмотр и экспорт фильма.

Итоговый контроль: Защита групповых и индивидуальных проектов

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные образовательные результаты:

В результате изучения данного курса учащиеся будут знать:

- основы формирования цифровых изображений,
- понятие растровых изображений,
- цветовые модели RGB и CMYK,
- значения терминов пиксель, видеопиксель и точка,
- особенности тоновой и цветовой коррекции изображений
- назначение программы Photoshop, интерфейс, инструменты, их вид, опции, приемы их использования, основные операции с документами
- основы обработки изображений, понятие слоя, эффекты слоя, правила работы со слоями, принцип создания многослойного изображения, способы создания коллажа, условия правильного фотомонтажа
- основные правила работы с текстом, способы создания эффектов текста
- основные принципы работы по ретушированию, восстановлению старых и испорченных фотографий, инструменты, которыми располагает программа для этих целей, способы устранения различных дефектов, приемы тоновой и цветовой коррекции изображения
- понятие фильтра, классификацию фильтров, основные и наиболее популярные фильтры, правила работы с фильтрами
- понятия основных принципов хранения и обработки цифрового видео и звука
- наиболее важные свойства медиа-файлов
- базовые принципы монтажа в Premiere, назначение основных окон Premiere – Project (проект), Monitor (Монитор) и Timeline (Монтаж)
- вспомогательные элементы интерфейса Premiere
- различные опции импорта
- методы редактирования клипов в фильме
- форматы файлов для экспорта фильма

Учащиеся будут уметь:

- различать природу излучаемого и отраженного цвета, давать толкования таких терминов как «Растр», «Цветовая модель», «Тон, цвет, коррекция изображения», «Пиксель», «Видеопиксель», «Точка»
- использовать различные инструменты для создания, редактирования графических объектов
- работать с палитрой
- выполнять основные действия с документами (создание, открытие, сохранение и т.д.)
- работать с палитрой слоев, делать необходимые настройки, соединять слои, выполнять различные эффекты слоя, выполнять монтаж изображений, создавать сложное многослойное изображение, коллаж
- работать с текстом, трафаретом, создавать необходимые настройки этих инструментов, форматировать текст, преобразовывать текст в фигуру, применять различные эффекты, предназначенные для текста
- улучшать яркость, контрастность, цветовой тон и насыщенность фотографии
- устранять различные дефекты, пользоваться инструментами восстановления и ретуши
- применять фильтры, комбинировать различные фильтры при создании одного проекта
- создавать простой фильм, состоящий из видеоряда

- создавать простой фильм, состоящий из нескольких клипов различного типа по заданному сценарию;
- правильно задавать установки проекта и экспорта
- работать с окнами: Project (Проект), Timeline (Монтаж) и Monitor (Монитор)
- создавать проект с несколькими медиа-клипами и несколькими специальными клипами
- монтировать фильм из клипов
- производить звуковой монтаж в Premiere
- назначать эффекты клипам
- настраивать переходы между двумя клипами
- создавать и редактировать титры
- экспортировать фильм в файл или на внешнее устройство, подключенное к компьютеру

Учащиеся будут воспитывать в себе:

- навыки самостоятельности, инициативы и творческого подхода;
- уверенность в своих силах при более глубоком самостоятельном освоении указанных тем;
- качество коллективизма, умение работать индивидуально и в группе;
- этические нормы поведения в обществе
- видение себя как человека, живущего в глобальном мировом сообществе.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

Для контроля эффективности обучения элективному курсу применяется:

Входной контроль в начале курса, с целью выяснения уже имеющихся знаний у учащихся и того, что бы они хотели узнать и чему научиться в результате прохождения занятий.

Промежуточный контроль после изучения каждого раздела программы в форме самостоятельных и практических работ;

Итоговый контроль проводится после изучения всего курса в форме проекта.

Проектный метод состоит в самостоятельной работе учащегося по созданию видео ролика, во время выполнения которой ученику предоставляется возможность самостоятельно реализовать свой замысел, раскрыть свой творческий потенциал, продемонстрировать свои умения работать в программах Adobe Premiere и Adobe Photoshop.

На последнем уроке учащиеся защищают свои проекты.

Роль учителя, на этапе подготовки проектов, сводится к наблюдению за действиями учащихся, консультированию, экспертизе и помощи в случае необходимости.

Предмет: ИНФОРМАТИКА. Класс: 10.

Преподаватель: Чуриков П.А.

Кол-во часов в год: 68 ч.

Кол-во часов в нед.: 2 ч.

Программа: углублённая.

Комплекс учебных материалов для учащихся:

<http://netacad.com>. Сетевая академия Cisco. Учебные материалы курса «Введение в ИТ».

Кол-во проверочных работ: лабораторные работы – 6, экзамены по главам – 12, финальный экзамен – 1.

ФГОС нового поколения предъявляет к курсу информатики требования к интегрированному изучению информационно-компьютерных технологий. Курс «Введение в ИТ» в полной мере соответствует этим стандартам. В данном курсе учащиеся получают исчерпывающие знания по устройству компьютеров, операционных системах, сетевых технологиях, а также по регламентам их обслуживания. Курс предусматривает большое количество лабораторных работ. С курсом соотносятся учебник Семакин, Хеннер, Шеина «Информатика углубленный уровень, 10», а так же материалы других учебников для углубленных групп.

Но уроков	Наименование темы	Количество уроков
1-2	Введение в IT Essentials. Регистрация на курс.	2
3-4	Знакомство с персональным компьютером. Компоненты персональных компьютеров.	2
5-6	Знакомство с персональным компьютером. Материнские платы и процессоры	2
7-8	Знакомство с персональным компьютером. Память, платы расширения, устройства хранения, устройства ввода-вывода.	2
9-10	Знакомство с персональным компьютером. Выбор компонентов для замены, специализированные системы.	2
11-12	Лабораторные процедуры и использование инструментов.	2
13-14	Сборка компьютера. Разборка и сборка системного блока. Работа с BIOS.	2
15-16	Операционные системы. Установка Windows.	2
17-18	Сборка компьютера. Установка драйверов в Windows.	2
19-20	Операционные системы. Установка Linux.	2
21-22	Операционные системы. Работа в ОС Linux.	2
23-24	Обзор профилактического обслуживания.	2
25-26	Обзор профилактического обслуживания. Лабораторная работа.	2
27-28	Сети. Теоретические основы компьютерной сети.	2
29-30	Сети. Теоретические основы. Основы сетей Ethernet. Коммутация.	2
31-32	Сети. Теоретические основы. TCP/IP. Маршрутизация.	2

33-34	Сети. Домашний роутер. Простая одноранговая сеть.	2
35-36	Сети. Работа с коммутаторами.	2
37-38	Сети. Доменная сеть.	2
39-40	Сети. Управление доменной сетью.	2
41-42	Сети. Средства моделирования сетей. Cisco Packet Tracer.	2
43-44	Сети. Построение сетей в среде моделирования.	2
45-46	Сети. Основы маршрутизации.	2
47-48	Сети. Основы маршрутизации.	2
49-50	Сети. Средства виртуализации.	2
51-52	Ноутбуки.	2
53-54	Мобильные устройства.	2
55-56	Принтеры.	2
57-58	Безопасность. Антивирусы.	2
59-60	Безопасность. Векторы атак. Обзор угроз.	2
61-62	ИТ-специалист.	2
63-64	Поиск и устранение сложных неполадок.	2
65-66	Поиск и устранение сложных неполадок. Лабораторные работы.	2
67-68	Финальный экзамен.	2

Предмет: ИНФОРМАТИКА. Класс: 11. Группа – физ-мат.

Преподаватель: Чуриков П.А.

Кол-во часов в год: 68 ч.

Кол-во часов в нед.: 2 ч.

Программа: углублённая.

Комплекс учебных материалов для учащихся:

<http://netacad.com>. Сетевая академия Cisco. Учебные материалы курса «Введение в ИТ».

Кол-во проверочных работ: лабораторные работы – 6, экзамены по главам – 12,

финальный экзамен – 1.

ФГОС нового поколения предъявляет к курсу информатики требования к интегрированному изучению информационно-компьютерных технологий. Курс «Введение в ИТ» в полной мере соответствует этим стандартам. В данном курсе учащиеся получают исчерпывающие знания по устройству компьютеров, операционных системах, сетевых технологиях, а также по регламентам их обслуживания. Курс предусматривает большое количество лабораторных работ. С курсом соотносятся учебник Калинин, Семылкина «Углубленный уровень, информатика для 11 класса», а так же материалы других учебников для углубленных и профильных групп.

Но уроков	Наименование темы	Количество уроков
1-2	Введение в IT Essentials. Регистрация на курс.	2
3-4	Знакомство с персональным компьютером. Компоненты персональных компьютеров.	2
5-6	Знакомство с персональным компьютером. Материнские платы и процессоры	2
7-8	Знакомство с персональным компьютером. Память, платы расширения, устройства хранения, устройства ввода-вывода.	2
9-10	Знакомство с персональным компьютером. Выбор компонентов для замены, специализированные системы.	2
11-12	Лабораторные процедуры и использование инструментов.	2
13-14	Сборка компьютера. Разборка и сборка системного блока. Работа с BIOS.	2
15-16	Операционные системы. Установка Windows.	2
17-18	Сборка компьютера. Установка драйверов в Windows.	2
19-20	Операционные системы. Установка Linux.	2
21-22	Операционные системы. Работа в ОС Linux.	2
23-24	Обзор профилактического обслуживания.	2
25-26	Обзор профилактического обслуживания. Лабораторная работа.	2
27-28	Сети. Теоретические основы компьютерной сети.	2
29-30	Сети. Теоретические основы. Основы сетей Ethernet. Коммутация.	2
31-32	Сети. Теоретические основы. TCP/IP. Маршрутизация.	2

33-34	Сети. Домашний роутер. Простая одноранговая сеть.	2
35-36	Сети. Работа с коммутаторами.	2
37-38	Сети. Доменная сеть.	2
39-40	Сети. Управление доменной сетью.	2
41-42	Сети. Средства моделирования сетей. Cisco Packet Tracer.	2
43-44	Сети. Построение сетей в среде моделирования.	2
45-46	Сети. Основы маршрутизации.	2
47-48	Сети. Основы маршрутизации.	2
49-50	Сети. Средства виртуализации.	2
51-52	Ноутбуки.	2
53-54	Мобильные устройства.	2
55-56	Принтеры.	2
57-58	Безопасность. Антивирусы.	2
59-60	Безопасность. Векторы атак. Обзор угроз.	2
61-62	ИТ-специалист.	2
63-64	Поиск и устранение сложных неполадок.	2
65-66	Поиск и устранение сложных неполадок. Лабораторные работы.	2
67-68	Финальный экзамен.	2