

Департамент образования администрации Тутаевского муниципального района
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании
научно-методического совета
от « 15 » октября 2015 г.
Протокол № 1



Директор МУДО «ЦДО «Созвездие»
И.В. Кочина

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«КОМПЬЮТЕР – ОБРАБОТКА ФОТО И
ВИДЕО»**

Возраст обучающихся 8-10 лет
Срок реализации 2 года

Авторы-составители:
Решетов Игорь Вячеславович
педагог дополнительного образования
Орлова Анна Александровна
методист

Тутаев
2015

Оглавление

I.	Пояснительная записка	3
I.1.	Особенности построения программы	3
I.2.	Цель, задачи программы	4
I.3.	Способы проверки образовательных результатов	5
II.	Программа 1 года обучения «ФОТОГРАФИЯ И КОМПЬЮТЕР»	
II.1.	Пояснительная записка	7
II.2.	Цель, задачи программы	8
II.3.	Ожидаемые результаты и способы их проверки	8
II.4.	Учебно-тематический план и содержание программы	9
III.	Программа 2 года обучения «ВИДЕО И КОМПЬЮТЕР»	
III.1.	Пояснительная записка	12
III.2.	Цель, задачи программы	12
III.3.	Ожидаемые результаты и способы их проверки	13
III.4.	Учебно-тематический план и содержание программы	14
IV.	Обеспечение программы	19
V.	Список литературы	21
	Приложение	

I. Пояснительная записка

В современном мире большое влияние на формирование представлений о мире, развитие нравственных, эстетических представлений подрастающего поколения оказывают масс-медиа (печать, радио, телевидение, кинематограф и др.). Расширение доступности цифровой техники, Интернета в школе, дома, развлекательной среде дает возможность оперативно получать разнообразную информацию. В связи с этим становится необходимостью формирование и развитие у детей способностей самостоятельного поиска, анализа и критического осмысления необходимой информации, критического отношения к медиапродукции, понимания языка аудиовизуальных средств.

Для жизни и работы в информационном обществе становится необходимостью компетенция в области информационно-коммуникационных технологий. Возникает потребность постепенно развивать у обучающихся необходимые навыки работы на компьютере, в основных, используемых в мировой практике, программных оболочках и программных пакетах (графические и текстовые редакторы, электронные таблицы, издательские системы, средствах обработки фото и видео материала), умение грамотно пользоваться такими аппаратными средствами, как информационные носители: принтер, сканер, цифровой фотоаппарат, видеокамера.

Дополнительная образовательная программа «Компьютер – обработка фото и видео» является модифицированной, носит социально-педагогическую направленность, составлена на основе программы фото-видео кружка «Ракурс», программы дополнительного образования фото/видео студии DRIVE.

I.1. Особенности построения программы

Программа представляет собой двухступенчатую систему.

Первая ступень представлена программой «Фотография и компьютер» и предназначена для детей первого года обучения. На данной ступени

обучающиеся получают знания основ компьютерной грамотности, фотосъемки и обработки фотографий на компьютере, овладевают умением применять полученные знания и навыки в новых ситуациях.

Вторая ступень представлена программой «Видео и компьютер» и ориентирована на детей второго года обучения. На этой ступени обучающиеся приобретают навыки грамотного общения с видеокамерой и персональным компьютером, совершенствуют уже имеющиеся знания из области информационных технологий, осваивают современные программные продукты.

Программа рассчитана на обучающихся 8-10 лет, проявляющих интерес к компьютерным технологиям и разработана с учетом условий преподавания в сельской малокомплектной школе. Особенность — в объединении в группу обучающихся различных по возрасту и уровню подготовки. Младшие учатся на примере старших, а те в свою очередь поддерживают новичков. Структура программы такова, что возможно включение в нее на любой ступени.

Основные принципы реализации программы: добровольности, демократичности, системности, индивидуализации и дифференциации образовательного процесса.

I.2. Цель и задачи программы

Цель: создание условий для развития личности обучающегося, способной к самоопределению и самореализации, через эстетическую, нравственную и духовную силу искусства фотографии и видео операторской деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- обучить компьютерным технологиям как основе научно-технического прогресса;
- способствовать формированию основ изобразительной грамоты и художественных знаний, умений и навыков;

- формировать определенные навыки и умения работы с фото и видео материалами в творческой деятельности.

Развивающие:

- развивать творческие, индивидуально выраженные способности личности ребенка;
- способствовать формированию устойчивого интереса обучающихся к продуктивной деятельности;
- содействовать развитию художественно-эстетического вкуса, фантазии, изобретательности, логического мышления и пространственного воображения.

Воспитательные:

- создание условий для развития нравственных качеств личности, эмоционально-эстетического восприятия окружающего мира;
- воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность;
- формировать этические нормы в межличностном общении;
- содействие профессиональному самоопределению обучающихся.

I.3. Способы проверки образовательных результатов

Оценка уровня развития и обучения ребенка в рамках образовательной программы проводится путем периодического анализа педагогом творческих достижений обучающегося; как правило, это происходит в рабочем порядке в виде контрольных и самостоятельных работ, конкурсов, выставок. В конце каждой изученной темы ребята выполняют небольшие практические работы, которые показывают уровень усвоения материала.

Все самостоятельные и практические работы хранятся в личных папках обучающихся. Работы, по возможности распечатываются и оформляются в тематические папки. Дети, занимающиеся в коллективе, принимают участие в различных конкурсах, телекоммуникационных проектах, олимпиадах.

Методы и формы отслеживания результативности обучения

Методы:

- самоанализ, самоконтроль и самооценка выполняемых заданий
- взаимооценка работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- педагогическое наблюдение;
- оценка продуктов творческой деятельности;
- беседы, опросы, анкетирование.

Формы:

- проведение викторин, выполнение зачетных заданий по пройденным темам;
- участие в выставках, где представляются лучшие работы года;
- публикация фотографий на сайте;
- организация персональных фотовыставок.

II. Программа 1 года обучения «ФОТОГРАФИЯ И КОМПЬЮТЕР»

II.1. Пояснительная записка

Графикой в словаре русского языка С.И. Ожегова называется «искусство изображать предметы линиями и штрихами без красок, а также произведения этого искусства». В программе по образовательной области «Технология» графика рассматривается, прежде всего, как «средство и продукт технического и художественного проектирования и конструирования».

Компьютер предоставляет возможность быстро отредактировать работу, сделав ее ярче, насыщеннее, продублировать, если это необходимо, объекты, откорректировать их форму, изменить фон. Но, кроме того, компьютерные программные средства предоставляют возможности создавать такие эффекты, которые сам художник может и не придумать. Автоматизированное редактирование изображений значительно облегчает творческий процесс создания новых изображений. Владение компьютерными программными средствами ускоряет процесс создания графической работы, т.к. программы «берут на себя» многие рутинные операции, высвобождая время для творчества.

Фотография в современном мире занимает все большее место: использование в печати, рекламе, интернете, распространение фотовыставок, – и вызывает интерес в детской среде.

В отличие от обычной фотографии, которая существует уже около 135 лет, цифровая фотография только делает первые шаги в своем становлении. Цифровая фотография представляет особый интерес как для фотографов, так и для пользователей ПК. Для того, чтобы добиться наилучшего результата при фотографировании цифровым аппаратом, требуются базовые знания как в области традиционной фотографии, так и компьютерной графики.

II.2. Цель и задачи программы

Цель: создать условия для творческой самореализации и творческого поиска через приобщение к искусству фотографии.

Задачи:

- развивать творческие и дизайнерские способности обучающихся;
- познакомить с доступными графическими средами;
- формировать навыки самообразования по изучению новых прикладных программ;
- учить применять возможности графических сред для достижения целей в различных предметных областях;
- способствовать повышению интереса использования информационных технологий в различных сферах деятельности.

II.3. Ожидаемые результаты и способы их проверки

По окончании 1 год обучения учащиеся должны

знать:

- современные технические средства цифрового фотографирования;
- прикладные программы для редактирования фотографий, доступные широкому кругу пользователей;
- алгоритмы редактирования изображений.

уметь:

- подбирать технические и программные средства для решения конкретной задачи;
- пользоваться цифровым фотоаппаратом;
- создавать и редактировать документы с помощью освоенных программ.

На занятиях сочетается: лекционная и практическая работа (примерно в сочетании 50:50); работа по инструкции; обсуждение проблем, возникающих в ходе работы; исследовательские работы.

II.4. Учебно-тематический план и содержание программы

№	Название раздела	Кол-во часов			Содержание
		всего	теория	практика	
1.	Введение. История фотографии	10	8	2	<p>Постановка цели и задач программы, знакомство с темами и итоговым результатом. Техника безопасности, правила работы с ПК, цифровыми средствами. Фотография в науке, технике, общественной жизни. Фотография как искусство. Свойства света. Получение композиций на фотобумаге. Изображение в темной комнате.</p> <p>О Дагере и Ньепсе. Их снимки. “Чудеса” той дагеротипии. Камера – обскура, изготовление из бумаги. История открытия фотографии. Фотография сегодня. Цифровая фотография.</p>
2.	Работа с фотоаппаратом	20	12	8	<p>Правила обращения с цифровым фотоаппаратом. Меню, настройки пользователя. Построение кадра. Рассказ о цифровых фотокамерах, о важных характеристиках позволяющих выбрать камеру, о том, как ухаживать за фотоаппаратом и об аксессуарах. От пленки к "цифре". Условная классификация цифровых фотоаппаратов. Основные части фотоаппарата. Сенсоры цифровых фотоаппаратов. Устройство цифрового фотоаппарата. Жидкокристаллические дисплеи и система управления цифрового фотоаппарата. Фотооптика. Экспозиционная автоматика. Фотовспышки. Установка цвета и света. Память цифрового фотоаппарата. Электропитание цифрового фотоаппарата. Определение экспозиции. Первая</p>

					съемка. Обработка последовательности операций.
3.	Выразительные средства	18	10	8	Композиция. Перспектива. Ракурс. Светотень. Смысловый центр. Колорит. Точка и момент съемки. Контрасты. Освещение. Основные приемы съемки, цветовой тон, насыщенность, их влияние на фотографию.
4.	Фотожанры	36	20	16	Пейзаж и архитектура. Портрет. Репортаж. Спортивный. Фотонатюрморт. Фотоэтюд. Специальные виды съемки. Техника съемки портрета, группового портрета. Фотосъемка пейзажей, архитектурных сооружений, интерьера. Динамичные сюжеты и макросъемка. Обсуждение, просмотр снимков, выявление характерных черт жанра. Съемка, проявка, печать, конкурс снимков по жанрам, отбор работ для выставки.
5.	Работа с программами по обработке фотографий	27	12	15	Основы компьютерной графики. Программа обработки фотоматериала. Обзор программ по обработке фотографий. Обсуждение, просмотр снимков. Основные рабочие качества, возможности. Панель, палитры инструментов. Рассматривается главное меню, режимы наложения слоев, элементы управления. Занятия посвящены изучению полезных советов по работе с изображениями. Рассматривается кадрирование, коррекция цвета, раскрашивание черно - белых фотографий, улучшение контраста, фотомонтаж, сканирование. Рассказывается о принтерах и некоторых нюансах печати фотографий. Конкурс снимков, отбор работ после

					компьютерной обработки для выставки.
6.	Программы для создания видеоклипов (применительно к фотографиям)	18	8	10	Основы цифрового видео. Программа Windows Movie Maker. Программа Pinnacle Studio. Изучение программы, создание роликов
7.	Расширение и применение знаний и умений.	15	5	10	Посещение фотовыставок. Подготовка работ к выставке. Работа для школы, класса, клуба, детского сада.
Итого		144	75	69	

III. Программа 2 года обучения «ВИДЕО И КОМПЬЮТЕР»

III.1. Пояснительная записка

Отличительной чертой нашего времени является компьютеризация практически всех сфер человеческой деятельности.

В последние годы все больше становится владельцев персональных компьютеров, и многие семьи используют компьютерные программы не только для развлечения, но и для образования своих детей. В условиях активного внедрения компьютерной техники во все сферы жизни постоянно повышается уровень требований к современному человеку, являющемуся членом нового «информационного общества», которое, в свою очередь, требует по-новому образованных людей.

Независимо от того, кем по профессии станет обучающийся, очень важно, чтобы он умел эффективно использовать персональный компьютер для решения разнообразных задач, которые неизбежно будут возникать в его будущей профессиональной деятельности.

Программа предполагает изучение основ работы видеокамеры и прикладных программ видеомонтажа, предполагает дать навыки грамотного общения видеоматериалом, знакомит с современными программными продуктами,

III.2. Цель и задачи программы

Цель: создать условия для творческой самореализации и творческого поиска через приобщение к видеооператорской деятельности.

Задачи:

- формировать основы операторского и режиссерского мастерства;
- показать перспективность развития и практическую полезность внедрения ПК во все сферы жизни человека;
- познакомить обучающихся с новыми информационными технологиями;

- формировать практические навыки использования персонального компьютера в программах обработки видео материала;
- формировать в сознании обучающихся базовые понятия и термины, необходимые для общения с техникой и чтения специальной литературы;
- формировать устойчивый интерес к занятиям.

III.3. Ожидаемые результаты и способы их проверки

По окончании 2 г.о. обучающиеся должны

знать:

- современные технические средства видеосъемки и монтажа;
- прикладные программы для редактирования видеоматериала, доступные широкому кругу пользователей;
- алгоритмы редактирования видео.

уметь:

- подбирать технические и программные средства для решения конкретной задачи;
- пользоваться видеокамерами (цифровыми и аналоговыми);
- создавать и редактировать документы с помощью освоенных программ.

Для отслеживания результатов используются следующие методы:

- персональная беседа, дополнительное объяснение по той теме, которая по каким-либо причинам оказалась непонятой или пропущенной;
- выявление уровня усвоения знаний при помощи тестирования;
- выполнение обучающимися упражнений на выявление знаний, умений, навыков.

III.4. Учебно-тематический план и содержание программы

№	Название раздела/темы	Кол-во часов			Содержание
		всего	теория	практика	
1.	Введение.	2	2		Постановка цели и задач программы, знакомство с темами и итоговым результатом. Техника безопасности, правила работы с ПК, цифровыми средствами. Технология создания фильмов и видеоклипов с использованием программы видеомонтажа.
2.	Общие сведения о цифровом видео. Секреты создания фильма	20	7	13	Статические изображения. Разрешение. Глубина пикселя. Качество (компрессия). Цвет. Видео. Звук. Что такое звук? Частота дискретизации. Глубина кодировки звука (формат). Моно и стерео Качество (компрессия). Оборудование и программное обеспечение для работы с видео. Фильм. Постановка. Построение эпизода. Кадр. Композиция. Освещение. Съемка. Этические нормы поведения людей в информационном обществе XXI века. Самостоятельный практикум
3.	Интерфейс программы	17	3	14	Начало работы в программе видеомонтажа. Запуск. Окна и закладки. Элементы управления. Справочная система. Создание нового проекта. О монтаже. Проекты. Клипы и фильмы. Работа с несколькими фильмами. Самостоятельный практикум

4.	Быстрый старт: монтаж простого фильма	24	4	20	Подготовка к монтажу фильма. Создание нового проекта. Импорт клипов в проект. Просмотр исходных клипов в окнах Project и Monitor. Монтаж фильма. Сценарий. Монтаж заставки. Монтаж звука. Монтаж видео. Создание эффекта перехода. Просмотр и экспорт фильма. Самостоятельный практикум
5.	Проекты	18	9	9	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 клипами, фильмами и папками в окне Project. Управление файлами проектов. Создание нового проекта. Сохранение проекта. Автосохранение проекта. Отмена нежелательных действий. Открытие проекта. Закрытие проекта. Самостоятельный практикум
6.	Клипы. Действия с клипами.	12	4	8	Общие сведения о клипах. Действия с клипами. Мастер-клипы и экземпляры клипов. Типы клипов. Действия с клипами. Просмотр клипов в окне Monitor. Просмотр свойств клипа. Выделение рабочего фрагмента клипа. Вставка клипа в фильм. Переименование клипа. Создание дубликата клипа. Изменение скорости клипа. Изменение

					параметров импорта видео. Действия с клипами. Самостоятельный практикум
7.	Окно Timeline	13	6	7	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.
8.	Окно Monitor –часа	9	4	5	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. Самостоятельный практикум
9.	Монтаж	24	10	14	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. Разрезание клипа. Копирование, вырезание, вставка и удаление клипа. Стоп-кадры. Группировка клипов. Отмена нежелательных действий Монтаж в окне Monitor. Удаление фрагмента фильма

					Замена фрагментов фильма. Монтаж видео в профессиональной деятельности. Самостоятельный практикум
10.	Монтаж звука	11	4	7	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. Микширование звука в окне Audio Mixer. Микширование и монтаж звука в профессиональной деятельности звукорежиссера. Самостоятельный практикум
11.	Эффекты –часов	14	4	10	Об эффектах. Типы эффектов Палитра Effects. Палитра Effect Controls Вставка эффекта. Статические эффекты. Назначение эффекта клипу. Изменение последовательности эффектов. Удаление эффекта. Настройка эффектов. Настройка динамических эффектов. Самостоятельный практикум
12.	Применение эффектов	11	6	5	Переходы. Типы переходов. Создание и редактирование переходов Масштабирование и анимация клипов. Масштабирование Анимация Наложение видео. Установки прозрачности видеоклипа. Прозрачные наложения. Самостоятельный практикум
13.	Титры	24	8	16	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. Стили. Управление стилями. Объекты в титрах. Текст. Фигуры Безье. Графические примитивы. Логотипы. Изменение типа объекта. Создание текстовых объектов и логотипов в клипах. Форматирование стиля объектов. Заливка. Типы заливки. Создание заливки объектам. Обрамление и эффекты тени. Самостоятельный практикум
14.	Экспорт.	10	2	8	Экспорт в файл. Форматы файлов Установки экспорта. Экспорт видеofilmа и аудиофайла. Экспорт кадра и клипа. Экспорт на цифровое устройство. Самостоятельный практикум
15.	Применение технологии создания фильмов и видеоклипов в профессиональной деятельности	7	5	2	Применение технологии создания фильмов и видеоклипов в профессиональной деятельности. Тема: «Создание и выпуск телевизионных передач». Применение технологии создания фильмов и видеоклипов в профессиональной деятельности. Тема: «Создание рекламных клипов и видеороликов» Итоговый контроль: Конференция «Технология создания фильмов и видеоклипов с использованием программы Adobe Premiere Pro». Презентация проектов на свободную тему.
Итого		216	78	138	

IV. Обеспечение программы

Организация образовательного процесса строится таким образом, чтобы получение знаний шло в интересной, увлекательной форме. Для решения поставленных задач применяются творческие занятия с элементами логики и дидактических игр.

Чтобы реализовывались возможности компьютера, необходимо научить ребенка применять компьютер для развития, сформировать пользовательскую культуру работы с ЭВМ. Один из способов решения этих задач - организация творческой работы обучающихся, которая может осуществляться через образное представление информации, когда в процессе творческой работы происходит как усвоение материала, так и развитие мышления.

Задача педагога не только помочь детям успешно работать на занятиях, но и сделать каждое занятие легким, превратить его в радостное постижение мира.

Учебно-методический комплекс содержит:

- лекционный материал по темам;
- поурочные планы к программе;
- справочный материал, литература для общего пользования по профилю.
- контрольные, тестовые работы для обучающихся;
- контрольные вопросы по темам.

Формы занятий

Занятия включают в себя две части: лекционную и практическую. Теоретическая часть организована в форме лекций. Лекции проводятся с обязательным использованием иллюстративных материалов. Практическая часть – в форме самостоятельных заданий (практических работ на компьютере) и творческих работ. Выполняя практические задания,

обучающиеся не только закрепляют навыки работы с программами, но и развивают свои творческие способности.

Одной из форм работы могут быть занятия – семинары (занятия-исследования), где учащиеся, разбившись на группы, самостоятельно исследуют определенные возможности программы, затем обмениваются полученными знаниями.

Часть занятий по фото и видео съемке проходит вне учебного заведения — экскурсии по селу, выезд на природу и т.д., где на практике осваиваются различные жанры фотографии, ее изобразительные средства и композиция, развивается умение самостоятельной деятельности и умение использовать полученные ранее знания, умение владеть сложной ситуацией.

Материально-техническая база

Имеется	Используется
Компьютеры 8 штук	На каждом занятии
Программа Adobe Photoshop	На занятиях первого года обучения, для создания фотоальбомов, при подготовке к мероприятиям
Internet Explorer	Поиск информации, дополнительных картинок для мероприятий
Программа PowerPoint	Для создания презентаций, фотоальбомов к мероприятиям
Программа Adobe Premiere Pro.	На занятиях второго, года обучения для создания фильмов, клипов. Для подготовки мероприятий
Цифровая фотокамера	На первом году обучения, для фотографирования мероприятий, социума
Цифровая видеокамера	На втором, году обучения, для съемки мероприятий, социума

V. Список литературы

1. Дашниц НЛ. Элективные курсы для предпрофильной подготовки. Информатика: 9 класс: программы [Текст] / Н. Л. Дашниц, Н.М. Казарина, Н.И. Никулина, С.А. Паршина. - Ярославль: ИРО, 2005.
2. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие [Текст] / Л. А. Залогова. — 2-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.
3. Курсы по выбору: требования к программному обеспечению и алгоритм разработки [Текст]: Методические рекомендации. Сост. Г.В. Куприянова. - Ярославль: ИРО, 2005.
4. Леонтьев В. Компьютерная энциклопедия школьника [Текст]. - М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2005.
5. Макарова Н. Информатика и ИКТ [Текст]. - Санкт-Петербург: «ПИТЕР», 2008.
6. Панфилов Н. Школа кинолюбителя [Текст]. - М.: «Искусство», 1985.
7. Подосенина Т. А. Искусство компьютерной графики для школьников [Текст]. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
8. Примерная программа Основного общего образования по «Информатике и Информационным технологиям» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.ed.gov.ru/d/ob-edu/noc/rub/standart/pp/09-o.doc>
9. Программа работы фото-видео кружка «Ракурс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://pri-sosh2.ru/vnytri-ychebn-deiatelnost/kruzhki-i-sekczii.html>
10. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы [Текст]. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
11. Сайт Кузнецкого фотокружка [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://kuzneckfoto.ru/>

12. Сборник нормативных документов. Информатика и ИКТ [Текст]/сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
13. Семакин И. Информатика. Базовый курс [Текст]. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
14. Семакин И.Г., Т.Ю.Шейна Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие [Текст]. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
15. Соловьева Л. Информатика и ИКТ [Текст]. - Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2007.
16. Ставрова О.Б. Основы компьютерной графики в программе Вгусе 3D. Учебное пособие [Текст]. — М.: «Интеллект-Центр», 2007.
17. Тякотев Д. А. Программа дополнительного образования фото/видео студии DRIVE [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.zavuch.info/methodlib/247/33211/>
18. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии»: Методическое пособие для учителей [Текст]/ Н.Д.Угринович. В.В.Морозов В.М.Нечаев.- М.БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2002.
19. Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Информатика» [Текст] /Министерство образования РФ - Национальный фонд подготовки кадров. – М.: Вита-Пресс. 2004.