

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА» ГОРОДА НЕВИННОМЫССКА

Принята
на заседании педагогического совета
МБУ ДО «ДДТ» г. Невинномысска
Протокол № __ от _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО «ДДТ»
г. Невинномысска
А.М. Мальцева
Приказ № __ от _____ 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Компьютерная графика».**

Уровень программы: *базовый*
Срок реализации: *1 год*
Возраст обучающихся:
ID-номер программы в Навигаторе _____

Автор - составитель:
Булавкина Екатерина Игоревна,
педагог ДО.

Год создания программы: 2024

г. Невинномыссск, 2024 г.

Паспорт
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Компьютерная графика».

Наименование муниципалитета	Ставропольский край г. Невинномысск
Наименование организации	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дворец детского творчества» города Невинномысска
Руководитель учреждения	Мальцева Алена Михайловна
Контактные данные	8 (86554) 9-54-81 cdt.mk@yandex.ru
ФИО автора (составителя) программы	Булавкина Екатерина Игоревна
Название программы	Компьютерная графика
Срок реализации программы	1 года
Цель программы	Зажечь в детях творческую искорку, научить владеть компьютером как средством решения практических задач связанных с графикой и мультимедиа, подготовить учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.
Задачи программы	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знакомство детей с основными видами компьютерной графики; • Приобретение навыков создавать и обрабатывать рисунки с использованием графических редакторов; • Включение учащихся в практическую деятельность; • Развитие мотивации к сбору информации; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование потребности в саморазвитии; • Формирование активной жизненной позиции; • Развитие культуры общения; • Развитие мотивации личности к познанию; <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность; • Развитие чувства прекрасного; • Развитие творческой деятельности, и

	<p>возможности использовать знания, полученные при работе с техникой в новых видах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие у учащихся навыков критического мышления; • Раскрытие креативных способностей, подготовка к художественно-эстетическому восприятию окружающего мира; • Привитие интереса к полиграфическому искусству, дизайну, оформлению; • Развитие эмоциональной сферы, чувства души.
Ожидаемые результаты	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс PAINT, GIMP, Microsoft Office, MS PowerPoint. • Настройки эффектов анимации. • Правила вставки рисунка, диаграммы, графика, звука. <p>Уметь: Создавать изображения в графических редакторах и мультимедиа, презентацию.</p>
Адреса осуществления образовательной деятельности	Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Революционная 9.
Материально-техническая база	Ноутбуки, мультимедиа аппаратура, проектор.

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы»

1.1 Пояснительная записка

Информационные технологии всегда были неотъемлемой частью педагогического процесса и в «докомпьютерную эпоху». Это, прежде всего, связано с тем фактом, что процесс обучения является информационным процессом.

Область информатики, занимающаяся методами создания и редактирования изображений с помощью компьютеров, называется компьютерной графикой.

Предмет Информатика и ИКТ изучается на базовом уровне, и дает необходимые теоретические знания, оставляя недостаточное количество часов на практические занятия (так как процесс создания рисунков - творческий, занимающий много времени), количество часов для качественного освоения графических редакторов недостаточно.

В современном мире умение представить себя и свою работу очень важно, поэтому программа данного кружка отражает потребности учащихся и гимназии. Создание рисунков в графических редакторах и мультимедиа-презентация – это способ ярко, эффективно и понятно рассказать о своих работах, привлечь внимание и произвести нужное впечатление.

Направление программы: формирование общей и проектной культуры учащихся в процессе работы с современными мультимедийными программами и средствами.

По содержанию деятельности: образовательная, развивающая память, мышление, художественно-творческие способности детей.

Программа включает четыре раздела художественно – графических программ: Paint, GIMP, PowerPoint, MikrosoftOffice.

Задания разработаны таким образом, что дети начинают овладевать знаниями работы в графических программах от более простых к более сложным, постоянно закрепляя полученную информацию во время уроков и дома. Это дает возможность детям лучше запомнить и безболезненно переходить к более сложным программам. Таким образом, каждое последующее задание составлено так, что дети должны применять умения, полученные ранее, закрепляя художественные приемы и знания. В конце каждого изученного раздела делается итоговая работа которая показывает чему научился ребенок за определенный период. При создании данной программы были учтены возрастные особенности учащихся. На занятиях дети получают практические навыки работы с компьютером и графическими программами. Курс «Компьютерный дизайн» включает теоретические беседы и практические занятия. В процессе выполнения учащимися творческих работ, дети выполняют задания, включающие в себя сбор материала (иллюстрации, фотографии и т.п.). Теоретическая часть урока сопровождается показом наглядных пособий: рекламных буклетов, визиток,

и другой печатной продукции с которой дети сталкиваются в повседневной жизни.

Целью обучения, таким образом, является не только освоение современной компьютерной технологии, но и развитие художественного вкуса, расширение знаний в области изобразительного искусства.

Программа «Компьютерный дизайн» дает возможность при использовании информационных технологий создать настоящее художественное произведение.

Основные нормативно-правовые документы, на основе которых была разработана программа - Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (ред. от 01.07.2021 №264-ФЗ);

- Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. От 11.06.2021 №170-ФЗ);

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 (ред. от 07.07. 2021г №1133);

- Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025года (Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- «Примерные требования к программам дополнительного образования детей», которые были рассмотрены на заседании Научно-методического совета по дополнительному образованию детей Минобрнауки России 3 июня 2003 года, и утверждены Министерством образования и науки РФ 11 декабря 2006 года (эти требования действуют до настоящего времени);

- методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242;

- методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Приложение к письму ГБУ ДО «КЦЭТК» от 28 сентября 2021 г. № 639);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», (вступил в силу с 1 марта 2023г.);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9.01.2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)).

Программа реализуется с учетом социального заказа, потребностей основных заказчиков - детей и их законных представителей, в соответствии с их интересами, национально-культурными традициями, с использованием ресурсов дополнительного образования.

Направленность программы - социально-гуманитарная.

Уровень – Базовый

Актуальность программы «Компьютерный дизайн» дает возможность при использовании информационных технологий создать настоящее художественное произведение.

Новизна программы заключается в том, что она является не только освоение современной компьютерной технологии, но и развитие художественного вкуса, расширение знаний в области изобразительного искусства, расширение знаний о проектировании и эко дизайне.

Отличительная особенность программы: в отличие от уже существующих данная программа строится соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется коллективная работа, планируется время для теории и практики. Каждое занятие включает в себя элементы теории, практику, демонстрации, а так же практически экологическую деятельность.

Адресат программы.

Социальный заказ на предлагаемую программу обусловлен потребностями основных заказчиков- детей, их родителей на дополнительные образовательные услуги.

-программа объединения «Компьютерный дизайн» - создана для детей 9-14 лет. Набор в объединение производится по желанию учащихся и их родителей, особых требований к психофизическому здоровью учащихся и к их предварительной подготовке не предъявляется, доступно обучение для детей с ОВЗ. Наполняемость групп до 12 человек

Объем и срок освоение программы – 1 год обучения. Реализуется программа в структурном подразделении ЭКО - станции «МБУ ДО «Дворец детского творчества») Программа рассчитана на 36 часов - первый год обучения.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса–группы разновозрастные, состав групп постоянный. Оптимальная наполняемость группы – не более 12 человек. Образовательная деятельность осуществляется в течение всего календарного года, включая каникулярное время. Занятия в объединениях проводятся со всем составом, по группам или индивидуально.

Виды учебных занятий: занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется коллективная работа, планируется время для теории и практики. Каждое занятие включает в себя элементы теории, практику, демонстрации.

Наиболее удачная форма организации труда – коллективное выполнение работы.

Режим занятий.

Занятия в группе 1 года обучения проходят 2 раза в неделю по 2 учебных часа.

1.2 Цель и задачи программы.

Цель: Зажечь в детях творческую искорку, научить владеть компьютером как средством решения практических задач связанных с графикой и мультимедиа, подготовить учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

Задачи:

Обучающие:

- Знакомство детей с основными видами компьютерной графики;
- Приобретение навыков создавать и обрабатывать рисунки с использованием графических редакторов;
- Включение учащихся в практическую деятельность;
- Развитие мотивации к сбору информации;

Воспитательные:

- Формирование потребности в саморазвитии;
- Формирование активной жизненной позиции;
- Развитие культуры общения;
- Развитие мотивации личности к познанию;

Развивающие:

- Развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность;
- Развитие чувства прекрасного;
- Развитие творческой деятельности, и возможности использовать знания, полученные при работе с техникой в новых видах деятельности;
- Развитие у учащихся навыков критического мышления;
- Раскрытие креативных способностей, подготовка к художественно-эстетическому восприятию окружающего мира;
- Привитие интереса к полиграфическому искусству, дизайну, оформлению;
- Развитие эмоциональной сферы, чувства души.

**1.3 Содержание дополнительной общеобразовательной программы
ТЕМАТИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Учебный план 1-го года обучения**

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	теория	практика	
Введение в образовательную деятельность (1 час.)					
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с составом группы. Составление плана работы.	2	1	1	наблюдение
2	Компьютер и здоровье.	2	1	1	практические задания
Модуль 1. Основы графического дизайна.					
Раздел 1. Изучения основ ПК					
3	Начальные сведения о персональном компьютере.	4	2	2	практические задания
4	Компьютерная безопасность	4	1	3	практические задания
5	Интернет безопасность.	4	1	3	практические задания
Раздел 2. MicrosoftOffice.					
6	Знакомство с интерфейсом MicrosoftOffice.	4	2	2	практические задания
7	Текстовый редактор MicrosoftOffice	8	4	4	практические задания
8	Использование графических примитивов в MicrosoftOffice	8	2	6	практические задания
Раздел 3. MS PowerPoint .					
9	Знакомство с интерфейсом MSPowerPoint .	6	2	4	практические задания

10	Создание слайдов MS PowerPoint .	8	1	7	практические задания
11	Создание первой презентации MS PowerPoint .	8	1	7	практические задания
Раздел 3. Paint					
12	Знакомство с интерфейсом Paint.	4	2	2	практические задания
13	Использование графических примитивов в Paint.	8	2	6	практические задания
14	Работа с фрагментами.	8	1	7	практические задания
15	Рисование узоров.	10	2	8	практические задания
16	Использование масштаба. Создание рисунков из пикселей	8	2	6	практические задания
17	Вставка текста в растровый графический редактор	8	2	6	практические задания
Модуль 2. ЭКО					
Раздел 1. ЭКОлогия в					
18	Дизайн и компьютерная графика в экологии.	10	2	8	практические задания
19	ЭКОлогия графического дизайна.	8	2	6	практические задания
20	Создание визуальной среды ЭКО пространства.	8	2	6	практические задания
Раздел 2. Проект.					
21	Разработка проекта с помощью любой изученной программой с ЭКО темой.	12	2	10	практические задания
22	Защита проекта.	2	0	2	беседа
	ИТОГО:	136			

Содержание программы 1 года обучения

1. Вводное занятие.

Введение.

Тема 1. Вводное занятие.

Теоретическая часть. Инструктаж по ТБ. Общие сведения о санитарно-гигиенических требованиях, правилах пожарной безопасности в общеобразовательном учреждении.

Меры безопасности при работе с ПК.

Возможность создания компьютерных рисунков. Необходимость умения в современном мире создавать презентацию. Знакомство с составом группы. Составление плана работы.

Практическая часть. Вводная игра на сплочение коллектива группы.

Тема 2. Компьютер и здоровье.

Как минимизировать вред работы за компьютером для глаз, позвоночника. Снизить уровень электромагнитного излучения.

Практическая часть. Работа в интернете.

Модуль 1. Основы графического дизайна.

Раздел 1. Изучения основ ПК.

Тема 3. Начальные сведения о персональном компьютере.

Теоритическая часть. Знакомство с ПК. Возможности и сферы использования. Разновидности ПК. Обзор дополнительных устройств, носителей информации необходимых для пользования ПК.

Практическая часть. Применение изученного материала на практике.

Тема 4. Компьютерная безопасность.

Теоритическая часть. Порядок действия начинающего пользователя ПК в случае сбоя в работе. Настройка компьютера через служебные программы панели управления.

Практическая часть. Применение изученного материала на практике.

Тема 5. Интернет безопасность.

Теоритическая часть. Компьютерные вирусы – что это такое признаки наличия вируса в компьютере и борьба с ними.

Практическая часть. Применение изученного материала на практике.

Раздел 2. MicrosoftOffice.

Тема 6. Знакомство с интерфейсом MicrosoftOffice.

Теоретическая часть. Запуск программы. Знакомство с интерфейсом.

Практическая часть. Применение изученного материала на практике.

Тема 7. Текстовый редактор MicrosoftOffice

Теоретическая часть. Что такое текстовый редактор? Стандартный набор элементов текстового редактора.

Практическая часть. Применение изученного материала на практике.

Тема 8. Использование графических примитивов в MicrosoftOffice

Теоретическая часть. Настройка инструментов

Практическая часть. Применение графических примитивов на практике.

Раздел 3. MS PowerPoint .

Тема 9. Знакомство с интерфейсом MS PowerPoint .

Теоретическая часть. Запуск программы. Ознакомление с инструментами программы и Палитрой.

Практическая часть. Фронтальная практическая работа: знакомство с окном программы Paint. Использование Палитры.

Тема 10. Создание слайдов MS PowerPoint.

Теоретическая часть. Запуск программы. Ознакомление с правилами заполнения слайдов.

Практическая часть. Фронтальная практическая работа: знакомство с окном программы MS PowerPoint. Использование изученных правил на практике.

Тема 11. Создание презентаций MS PowerPoint.

Практическая часть: Использование изученных правил на практике .

Раздел 3. Paint.

Тема 12. Знакомство с интерфейсом Paint.

Теоретическая часть. Запуск программы. Ознакомление с инструментами программы и Палитрой.

Практическая часть. Фронтальная практическая работа: знакомство с окном программы Paint. Использование Палитры.

Тема 13. Использование графических примитивов в Paint.

Теоретическая часть. Настройка инструментов.

Практическая часть. Применение графических примитивов на практике.

Тема 14. Работа с фрагментами.

Теоретическая часть. Выделение фрагмента прямоугольной формы, выделение фрагмента произвольной формы.

Практическая часть. Применение изученного материала на практике.

Тема 15. Рисование узоров.

Практическая часть. Научить использовать фрагменты для рисования узоров и витражей.

Тема 16. Использование масштаба. Создание рисунков из пикселей.

Теоретическая часть. Использование масштаба для создания рисунков

Практическая часть. Научить создавать рисунки с использованием масштаба.

Тема 17. Вставка текста в растровый графический редактор.

Теоретическая часть. Объяснение возможности вставки текста в рисунок.

Практическая часть. Научить вставлять текст в рисунки

Модуль 2. ЭКО

Раздел 1.

Тема 18. Дизайн и компьютерная графика в экологии.

Теоретическая часть. Визуальная среда. Как создать визуальную среду.

Практическая часть. Применение изученного материала на практике.

Тема 19. ЭКОлогия графического дизайна.

Теоретическая часть. Отличие ЭКО дизайна.

Практическая часть. Разработка рекламного макета и эмблемы на ЭКО тему.

Тема 20. Создание визуальной среды ЭКО пространства.

Практическая часть. Создание визуальной среды ЭКО пространства.

Раздел 2. Проект.

Тема 21. Разработка проекта с помощью любой изученной программы с ЭКО темой.

Практическая часть. Разработка.

Тема 22. Защита проекта.

Практическая часть. Защита.

1.4 Планируемые результаты.

Обучающие, освоив все правила использования графических редакторов способны создать несколько компьютерных рисунков и составить компьютерную презентацию для представления своих работ.

Обучающиеся должны *знать*:

- Интерфейс PAINT, Microsoft Office, MS PowerPoint.
- Настройки эффектов анимации.
- Правила вставки рисунка, диаграммы, графика, звука..
-

уметь: создавать изображения в графических редакторах и мультимедиа, презентацию.

Раздел II.

Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1 Календарный учебный график

Продолжительность учебного года	Режим работы
Начало учебного года: 1 сентября	Режим работы: по расписанию
Окончание учебного года: 31 мая	Продолжительность занятий определяется образовательной программой: 45 минут
Регламентирование образовательного процесса на учебный год: 36 учебных недель	Сменность занятий: 1 смена

Режим работы в период школьных каникул:

В период осенних и весенних школьных каникул проводятся занятия в разной форме: учебные занятия, экскурсии, участие в конкурсах рисунков, соревнования, воспитательных мероприятиях.

В период с 01.06 по 31.08 – летние каникулы.

В период с 31.12 по 09.01 – Новогодние каникулы (нерабочие праздничные дни).

2.2 Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение.

Принтер цветной, ноутбук, мультимедиа аппаратура, фотоаппарат, контейнеры для сбора ПЭТ

Дидактические материалы: таблицы, образцы работ, альбомы с иллюстрациями, репродукциями, печатные издания, карточки.

Лучшие работы детей предыдущих годов являются образцами для занятий.

Информационное обеспечение.

Предусмотрено в процессе реализации программы использование на занятиях аудио, видео-, фото- и интернет источников с материалами: виртуальные экскурсии, краеведческие музеи; видео-уроки, мастер-классы.

Кадровое обеспечение.

Для работы над программой необходимо привлечение педагогов, имеющих педагогическое образование и опыт преподавания в образовательном учреждении.

2.3. Формы аттестации.

Методика отслеживания результатов.

После изучения каждой темы определяется уровень овладения знаниями, умениями и навыками, предлагаемые данной темой. При оценивании работ учитываются аккуратность выполнения.

Используются следующие **методы отслеживания результативности**:

- педагогическое наблюдение, беседа, опрос, игровые упражнения;
- педагогический анализ результатов деятельности обучающихся (на занятиях, в мероприятиях, при выполнении диагностических заданий);
- мониторинг: педагогический мониторинг (контрольные задания, ведение журнала учета), мониторинг образовательной деятельности детей (самооценка обучающегося, оформление фотоотчетов).

В течение всего учебного года проводится: определение степени усвоения учебного материала, определение готовности детей к восприятию нового материала, повышение заинтересованности в обучении.

2.4. Оценочные материалы.

Организация промежуточного и итогового выявления результатов усвоения программного материала.

Для определения результативности освоения программы ведется отслеживание результатов обучения, которое осуществляется поэтапно в течение всего учебного года. Определение результатов усвоения программного материала проводится 3 раза в год.

	Вид аттестации	Сроки проведения
1	Входящий контроль	Сентябрь
2	Промежуточный контроль	Декабрь
3	Итоговый контроль	Май

Полученные знания, умения и навыки подтверждаются различными формами контроля знаний:

Входящий контроль (Анкетирование, тестирование).

- Текущий контроль направлен на выявление особенностей деятельности обучающихся с учетом зоны ближайшего развития; проводится в форме активного обсуждения целей изучения данного раздела (темы) и степени достижения этих целей каждым обучающимся; опирается на самооценку обучающихся; (Разработаны и используются контрольно-измерительные материалы: перфокарты, карточки с заданием, тесты).

Промежуточный контроль.

- Оценка участия обучающихся в различных акциях, мероприятиях. выпуск отчетных буклетов. Количественный анализ результатов проведенных мероприятий с показателем охвата участников;

- Итоговый контроль

- Презентация портфолио, семинар и др. Мониторинг достижений волонтеров, волонтерского объединения в целом.

Оценивание знаний, умений, навыков осуществляется по трем уровням: высокий, средний, ниже среднего.

Уровень	Критерии оценивания теоретических навыков
Ниже среднего	Работа по образцу. обучающийся выполняет задание по образцу, предложенному педагогом и под руководством педагога.
Средний	Работа по условию – выполнение практического задания, требующего активности.
Высокий	Работа по собственному пониманию проблемы, самостоятельная постановка цели и задач и поиск способов ее решения.
Уровень	Критерии оценивания практических навыков
Ниже среднего	Большая часть ответов удовлетворяет требованиям «среднего уровня», но в ответе обнаруживается отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. обучающийся овладевает знаниями в объеме не менее 50 %
Средний	Соответствие основным требованиям «высокого уровня», но допущены неточности в изложении понятий, объяснений, взаимосвязей; объем правильных ответов составляет 75 %
Высокий	Наличие точных знаний по теме.

2.5 Методические материалы.

Учебно-тематическое планирование и нормативные документы, учебные таблицы по организации рабочего места, инструкции по технике безопасности и санитарно - гигиеническим нормам.

Методы воспитания – убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование. Занятия носят интегрированный характер, так как происходит соединение знаний из области ботаники, живописи, экологии, литературы, социологии и ОБЖ.

Для этого необходимо образное объяснение, рассказ, демонстрация иллюстраций. Наблюдения на экскурсиях, прогулках помогают точнее передать картину происходящих явлений, отразить впечатления от них в своих социальных проектах.

Список литературы:

- 1) Л.А. Залогова «Компьютерная графика».
<http://www.medmedia.ru/printarticle.html>;
- 2) Учебник Н.В. Макаровой «Информатика и ИКТ» для 5 класса.

- 3) Учебник Н.В. Макаровой «Информатика и ИКТ» для 9 класса.
- 4) А.В. Овчаров «Информатизация образования как закономерный процесс в развитии педагогических технологий».
<http://aeli.altai.ru/nauka/sbornik/2000/ovcharov2.html>
- 5) Кирмайер Г. Мультимедиа. — М.: Малип, 1994.
- 6) Электронный мультимедийный учебник по созданию презентации в PowerPoint скачан с сайта www.instructing.ru
- 7) Материалы Международного педагогического мастер-класса программы Intel «Обучение для будущего».
- 8) Сайты в помощь учителю информатики:
www.klyaksa.net
www.metod-kopilka.ru
www.pedsovet.org
www.uroki.net
www.intel.ru
www.izo-school.ru/glavnaya/kompyuternaya-grafika