

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

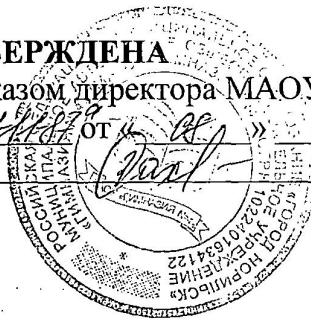
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Г И М Н А З И Я №4»

**ПРИНЯТА**

на заседании НМС  
от « 04 » 09 2023 г.  
Протокол № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора МАОУ «Гимназия №4»  
№ 04/09 от « 09 » 09 2023 г.  
С.Ю. Захарова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Мир мультимедиа технологий»**

**Направленность:** техническая

**Уровень:** базовый

**Возраст обучающихся:** 15-17 лет

**Срок реализации:** 1 год

**Составитель:**

педагог дополнительного образования  
Цей Елена Станиславовна

Норильск  
2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик программы .....	3
1.1 Пояснительная записка .....	3
1.2. Цель и задачи программы .....	4
1.3. Содержание программы .....	5
1.3.1. Учебный план.....	7
1.3.2. Содержание учебного плана.....	8
1.4. Планируемые результаты .....	9
2. Комплекс организационно-методических условий.....	9
2.1 Календарный учебный график .....	12
2.2 Условия реализации программы .....	12
2.3 Формы аттестации и оценочные материалы.....	12
2.4 Методические материалы .....	13
Список литературы.....	13

# 1. Комплекс основных характеристик программы

## 1.1 Пояснительная записка

**Нормативные документы, регламентирующие разработку и реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:**

1. Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»).

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции от 30.09.2020 № 533).

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

4. Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.

5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением правительства РФ от 31.03.2020 г. № 678-р.

6. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных учреждениях города Норильска (МБУ «Методический центр», Муниципальный опорный центр дополнительного образования, 2021).

7. Устав МАОУ «Гимназия № 4».

8. Положение об организации деятельности дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МАОУ «Гимназия № 4».

**Вид программы:** комплексная

**Направленность программы:** техническая. Программа призвана формировать целостное представление о сфере социальных явлений и процессов, комплексно решать вопросы развития, обучения и воспитания подрастающего поколения. Направлена на развитие коммуникативных и творческих способностей обучающихся, развитие лидерских качеств, организацию социализирующего досуга детей. Эта деятельность способствует выявлению, развитию и поддержке талантливых учащихся, социальной адаптации, гражданскому становлению подрастающего поколения, профессиональной адаптации учащихся.

**Уровень программы** – базовый. Освоение программного материала данного уровня предполагает получение учащимися знаний в области информационных технологий.

**Новизна** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир мультимедиа технологий» заключается в прикладном, исследовательском характере обучения.

**Актуальность программы**

Актуальность данной программы определяется социальным заказом общества на специалистов, умеющим организовать свой труд в новых социально-экономических условиях с применением новых информационных

технологий. Новизна программы состоит в более углубленное изучение и раскрытие особенно важных элементов программы по информатике. Формирование у учащихся умения владеть компьютером как средством решения практических задач связанных с графикой и мультимедиа, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

**Отличительные особенности данной программы** заключается в обучении детей основам работы на компьютере, овладении различным программным обеспечением. В программе предусмотрена разновидность «групповой технологии», в частности «Технология работы с разновозрастной группой».

#### **Адресат программы**

На обучение по программе «Мир мультимедиа технологий» принимаются все желающие в возрасте от 15 до 17 лет без конкурсного отбора, интересами которых является информационные технологии. Обучение происходит в разновозрастных группах по нескольким направлениям (сайтостроение, создание презентаций, работа в графических редакторах. Каждая группа выполняет работу по своему направлению, на своём уровне, после чего результаты объединяются. Воспитанники по желанию могут менять направление деятельности. Сбор материала происходит в любых местах: это могут быть различные школьные мероприятия, спортивные турниры, экскурсии, походы в театр, галерею, библиотеку и т. д. Итогом работы кружка является информационный продукт о школьной жизни в виде презентации, страницы сайта. В результате реализации программы ребята вовлекаются во всю деятельность гимназии. Их вниманием охватываются все мероприятия, события. Это способствует объединению школьного коллектива, воспитывает непосредственный интерес, чуткость и внимание ко всему происходящему.

Наполняемость группы до 17 человек;

#### **Сроки реализации программы и объём учебных часов**

Группы могут формироваться из разной возрастной категории, так как программа легко адаптируется под интересы и запросы детей и родителей.

Срок реализации: программа рассчитана на 1 года обучения

Объём программы: 34 часа.

1 год обучения: 34 часа.

#### **Форма обучения**

Обучение осуществляется в очной форме в соответствии с Уставом учреждения, также предполагается дистанционная форма обучения.

#### **Режим занятий**

Общее количество часов в неделю – 1 час.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Продолжительность одного академического часа – 45 мин.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель:** является формирование у обучающихся целостного представления о глобальном информационном пространстве и принципах получения информации, а также создание собственных информационных ресурсов на основе изученных офисных приложений.

#### **Задачи:**

##### Личностные задачи

- формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме;
- формирование гуманистических традиций и ценностей современного общества;
- формирование уважения к культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность.

#### Метапредметные задачи

- создание условия для развития потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности;
- формирование умений сознательно организовывать свою деятельность, работать с информацией, решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (презентация, страница сайта, графический объект и др.);
- создание условий для сотрудничества и межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении.

#### Предметные задачи

- способствовать приобретению обучающимися знаний по компьютерным технологиям, русскому языку, литературе, истории, обществознанию, умений свободно ориентироваться в информационных источниках и фактах, связывать эти факты с историей России в целом, видеть неразрывную связь истории школы.

### **1.3. Содержание программы**

Содержание программы предполагает работу с разными источниками информации. Содержание каждой темы включает в себя самостоятельную работу учащихся. При организации занятий целесообразно создавать ситуации, в которых каждый ученик мог бы выполнить индивидуальную творческую или конструкторскую работу и принять участие в работе группы. Необходимо развивать интерес к этой профессиональной сфере у учащихся школы, потому что ребенок может продемонстрировать свои умения, свое дарование, наглядно продемонстрировать результат. Программа направлена на развитие способности не только к правильной, но и выразительной, воздействующей на ум и чувства читателя или слушателя речи. Одной из важных задач программы является повышение общей культуры речи учащихся.

Знакомство с интерфейсом MS PowerPoint. Заполнение слайдов

Конструктор слайдов. Настройка эффектов анимации.

Вставка рисунка, диаграммы, графика, звука, гиперссылки. Демонстрация презентации.

Создание самопрезентации. (презентации о самом себе).

Демонстрация самопрезентации.

Теория создания слайд фильмов.

Создание слайд фильма «Мультфильм».

Конкурс слайд фильмов.

Теги HTML. Структура Web -страницы. Работа с текстом на странице.

Графика.

Вставка изображений на Web-страницу (фотографии, картинки и создание графического файла для Web-страниц).

Гипертекстовый документ.

Способы организации гипертекстовых документов. Разработка сценария гипертекстового документа, состоящего из нескольких файлов. Гипертекстовые ссылки за пределами документа Текстовые ссылки. Изображения-ссылки.

Виды сайтов.

Виды сайтов, их назначение. Способы управления вниманием посетителей.

Основы HTML.

Создание сайта, используя HTML-код. Таблицы. Вложенные таблицы. Цвета фона. Поля. Фреймы. Формы и др.

Редакторы сайтов.

Создание нового сайта. Создание новых файлов и папок. Настройка характеристик Web-страницы. Фон. Текст. Доступ к HTML-коду Web-страницы. Настройка предпочтений для редактирования сайта. Изображения. Гиперссылки.

Дополнительные возможности создания Web-страниц.

Дополнительные возможности создания Web-страниц

Основы Web –дизайна.

Теория оформления сайтов.

Размещение, “раскрутка” и поддержка сайта в сети.

### 1.3.1. Учебный план

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
	Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике»</b>				
1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ГИА по информатике.	1	1	-	
<b>Раздел 2. «Тематические блоки»</b>				
2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»	2	1	1	<b>Провер.раб.</b>
2.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»	2	-	2	<b>Провер.раб.</b>
2.3. Тематический блок «Основы логики»	2	-	2	<b>Провер.раб.</b>
2.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»	2	-	2	
2.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»	3	1	2	
2.6. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»	2	-	2	
2.7. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»	4	1	3	<b>Провер.раб.</b>
2.8. Тематический блок «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»	5	2	3	<b>Провер.раб.</b>
2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»	1	-	1	
2.10. Тематический блок «Технологии программирования»	6	-	6	<b>Провер.раб.</b>
<b>Раздел 3. «Тренинг по вариантам».</b>				

3.1. Государственная итоговая аттестация по информатике.	4	1	3	<b>Контр.тестирование</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	

### 1.3.2. Содержание учебного плана

#### *Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике»*

##### *1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ГИА по информатике. (1 час)*

ГИА как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 11 класса. Особенности проведения ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ГИА.

#### *Раздел 2 «Тематические блоки»*

##### *2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование» (4 часа)*

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

##### *2.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование» (2 часа)*

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

##### *2.3. Тематический блок «Основы логики» (2 часа)*

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

##### *2.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент» (2 часа)*

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

##### *2.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий» (3 часа)*

Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

##### *2.6. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации» (2 часа)*



Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

### **2.7. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах» (4 часа)**

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

### **2.8. Тематический блок «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных» (5 часов)**

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

### **2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии» (1 час)**

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

### **2.10. Тематический блок «Технологии программирования» (4 часа)**

Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).

## **Раздел 3. «Тренинг по вариантам» (4 часа)**

### **3.1. Государственная итоговая аттестация по информатике.**

Выполнение тренировочных заданий части 1 и 2. Проведение пробного ГИА с последующим разбором результатов.

## **1.4. Планируемые результаты**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- дальнейшее формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- углубление понятий представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- закрепление развития алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- развитие умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- углубление навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Курс завершается пробным тестированием.

## 2. Комплекс организационно-методических условий.

### 2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятия	Дата окончания занятий	Количество учебных	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной аттестации
1.	I	18.09.23	25.05.24	34	34	34	1 раза в неделю по 1 часу	декабрь апрель

### 2.2 Условия реализации программы

#### Материально-техническое обеспечение программы

Для успешного обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Мир мультимедиа технологий» необходимо: просторный проветриваемый кабинет, с оборудованной системой стеллажей и местом для проведения экскурсий.

#### Оборудование кабинета:

рабочие столы (в расчете 1 стол на 2 учащихся), стулья детские (соответствующие возрасту), стеллажи для экспонатов, контейнеры для хранения экспонатов, компьютерный стол.

#### Аксессуары и материалы:

канцелярия: альбомные листы, ватман, краски, цветные карандаши, маркеры, фломастеры, тетради, ручки, блокноты и т.п.

#### Технические средства:

- сканер;
- видеопроектор, экран;
- компьютер/ ноутбуки;
- фотоаппарат;
- диктофон;
- принтер.

**Информационное обеспечение** – ссылки на электронные ресурсы, обеспечивающие реализацию программы.

#### **Кадровое обеспечение**

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющего опыт работы с детьми. Образование высшее педагогическое

### 2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

Формы проведения аттестации: опрос определения исходного уровня знаний по информационным технологиям, промежуточный контроль за выполнением заданий, отчёты о проделанной работе, участие в конкурсах, мини-исследования, выполнение практических заданий, творческая работа в группах.

#### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

журнал посещаемости.

## Оценочные материалы

Методы оценки – деятельность учащихся без оценочная.

В течении учебного года ученики участвуют в конкурсах, проектах, получают грамоты. Формы контроля: тестирование, конкурсы, проекты, мини-исследования.

## 2.4 Методические материалы

Особенности организации образовательной деятельности: очно, очно-заочно с применением дистанционных технологий.

Методы обучения и воспитания: словесный, наглядно-практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, исследовательский, игровой, дискуссионный, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия: лекция, практическое занятие, комбинированное занятие: беседа, игра, практическая работа, конкурсы, викторины, тестирование, просмотр видеороликов, описание экспонатов, оформление выставок, проведение экскурсий.

Педагогические технологии: технология группового обучения, игровая технология, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, проектная и исследовательская технология.

Средства организации деятельности в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: средства онлайн взаимодействия (Zoom), средства разработки интерактивных заданий Quizizz.

**Алгоритм учебного занятия:** определение темы, объяснение темы, практическое выполнение задания на заданную тему, оценка выполненного задания.

Дидактические материалы: раздаточные материалы, карточки, видеоролики.

## Список литературы

### Для учителя:

1. Александр Глебко «Компьютер сводит с ума». <http://www.medmedia.ru/printarticle.html>
2. А.В. Овчаров «Информатизация образования как закономерный процесс в развитии педагогических технологий». <http://aeli.altai.ru/nauka/sbornik/2000/ovcharov2.html>
3. О.П.Окопелов «Процесс обучения в виртуальном образовательном пространстве». // Информатика и образование, 2021. №3
4. Кирмайер Г. Мультимедиа. — М.: Малип, 2020.
5. Дмитрий Лазарев Презентация: Лучше один раз увидеть! — М.: «Альпина Бизнес Букс», 2009. — С. 142.
6. Дуг Лоу Microsoft Office PowerPoint 2017 для "чайников" - Microsoft Office PowerPoint 2017 For Dummies. — М.: «Диалектика», 2017. — С. 288.
7. Из опыта работы по формированию информационной среды образовательного учреждения//Информационные технологии в образовании (ИТО-2012):
8. Программа Intel «Путь к успеху»/ Практическое руководство.2016-2017 г
9. Программа Intel «Путь к успеху»/ Книга для учителя.2016-2017 г.
10. Программа Intel «Путь к успеху»/ «Технологии и местное сообщество».2006-2007 г

11. Организация проектной деятельности школьников в рамках школьного научного общества по информатике//Российская школа и Интернет: Материалы II Всероссийской конференции. – С.-Петербург, 2012 – с.55-56.
12. Проектно-исследовательская деятельность школьников с использованием ИКТ//Информационные технологии в образовании (ИТО-2003): Материалы
13. Виват, мультимедиа!//Цифровая школьная четверть. Материалы Международного педагогического мастер-класса программы Intel «Обучение для будущего». г.Пушкин, 2013 – с.46-47
14. Сайты в помощь учителю информатики:
  - [www.klyaksa.net](http://www.klyaksa.net)
  - [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)
  - [www.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org)
  - [www.uroki.net](http://www.uroki.net)
  - [www.intel.ru](http://www.intel.ru)

**Для обучающихся:**

1. Учебник (руководство) по html скачан с сайта [www.instructing.ru](http://www.instructing.ru)
2. Электронный мультимедийный учебник по созданию презентации в PowerPoint скачан с сайта [www.instructing.ru](http://www.instructing.ru)