

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Управление образования администрации г.Тулы**

**МБОУ ЦО № 37**

**РАССМОТРЕНО**

методическим объединением  
учителей предметов  
естественно-математического  
цикла

\_\_\_\_\_ Дёмина Н.В.

Протокол № 1  
от "28" августа 2023г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом

\_\_\_\_\_ Ручкова Н.В.

Протокол № \_\_\_\_\_  
от "\_\_\_\_" августа 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_ Антонникова Е.А.

Протокол № \_\_\_\_\_  
от "\_\_\_\_" августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебного предмета «ИНФОРМАТИКА»**

**для 7-9 классов основного общего образования**

**на 2023-2024 учебный год**

**Составитель: Демина Лидия Андреевна  
учитель информатики**

**г.Тула 2023**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для первого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Рабочая программа учебного курса «ИНФОРМАТИКА» на уровень основного общего образования для обучающихся 7-х классов МБОУЦО№37 разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУЦО№37 от 31.08.2023 № 175 «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»;
- федеральной рабочей программы учебного курса «Геометрия», который входит в состав учебного предмета «Математика».

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МБОУЦО№37.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

— формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

— обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более

простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

— формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

— воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

### **Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:**

— сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

— основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

— междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

**Основные задачи учебного предмета «Информатика»** — сформировать у обучающихся:

— понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

— знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

— базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

— знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

— умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

— умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

— умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

**Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования** определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики в 7 классе на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

#### **Компьютер — универсальное устройство обработки данных**

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе.

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров.

Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

#### **Программы и данные**

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки).

Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов.

Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных.

Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

#### **Компьютерные сети**

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

### **Информация и информационные процессы**

Информация — одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

### **Представление информации**

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите.

Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодových слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **Текстовые документы**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилиевое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста.

### **Компьютерная графика**

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

### **Мультимедийные презентации**

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение информатики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

#### ***Патриотическое воспитание:***

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

#### ***Гражданское воспитание:***

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### ***Ценности научного познания:***

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### ***Формирование культуры здоровья:***

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью;
- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

#### ***Трудовое воспитание:***

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

***Экологическое воспитание:***

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:***

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

### **Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия:***

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

***Общение:***

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации;

- коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

#### ***Универсальные регулятивные действия Самоорганизация:***

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### ***Эмоциональный интеллект:***

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

#### ***Принятие себя и других:***

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

— пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

— кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

— сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

— оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

— приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

— выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

— получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

— соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

— ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

— работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

— представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

— искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

— понимать структуру адресов веб-ресурсов;

— использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

— соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ;

— соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

— иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность.</b>								
1.1.	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	2	0	0.25		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации. Анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера. Получать информацию о характеристиках компьютера.	Устный опрос. Письменный контроль. Тестирование	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.2.	Программы и данные	4	0	2		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Определять основные характеристики операционной системы. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполнять основные операции с файлами и папками. Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, микрофона, фотокамеры, видеокамеры). Использовать программы-архиваторы. Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ. Планировать и создавать личное информационное пространство.	Практическая работа. Тестирование. Письменный контроль.	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.3.	Компьютерные сети	3	0.5	0.25		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению. Проверять достоверность информации, найденной в сети Интернет. Восстанавливать адрес веб-ресурса из имеющихся фрагментов. Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, видеоконференцсвязи.	Устный опрос. Письменный контроль. Тестирование.	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		9						
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>								
2.1.	Информация и информационные процессы	2	0	0		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.). Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах. Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации. Скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и др.).	Устный опрос. Письменный контроль. Тестирование	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2.	Представление информации	4	0.5	0		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни. Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности). Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности. Подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите. Оперировать единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт). Кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц. Вычислять информационный объём текста в заданной кодировке. Оценивать информационный объём графических данных для растрового изображения. Определять объём памяти, необходимый для представления и хранения звукового файла.	Устный опрос. Письменный контроль. Тестирование.	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

Итого по разделу		6						
<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>								
3.1.	Текстовые документы	7	0.75	3		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа. Форматировать символы и абзацы. вставлять колонтитулы и номера страниц). Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки. Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.	Практическая работа. Тестирование. Письменный контроль.	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2.	Компьютерная графика	5	0.5	2,5		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	Практическая работа. Тестирование. Письменный контроль.	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.3.	Мультимедийные презентации	5	0.75	1,25		Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Создавать презентации, используя готовые шаблоны.	Практическая работа. Тестирование. Письменный контроль.	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		17						
Резервное время		2						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68						

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Цели изучения предмета «Информатика». Техника безопасности и правила работы на компьютере	1	0	0	Устный опрос
2.	Информация и данные	1	0	0	Тестирование
3.	Информационные процессы	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
4.	Формы представления информации	1	0	0	Устный опрос. Тестирование
5.	Двоичное представление информации	1	0	0	Тестирование
6.	Равномерные и неравномерные двоичные коды	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
7.	Измерение информации. Проверочная работа	1	1	0	Тестирование / Контрольная работа
8.	Компьютеры, их разнообразие, устройства и функции	1	0	0	Устный опрос/ Письменный контроль
9.	История и современные тенденции развития компьютеров.	1	0	0	Тестирование
10.	Персональный компьютер.	1	0	0	Практическая работа / Письменный контроль

11.	Практическая работа «Включение компьютера и получение информации о его характеристиках»	1	0	1	Практическая работа
12.	Программное обеспечение компьютера.	1	0	0	Тестирование /Письменный контроль
13.	Практическая работа «Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы»	1	0	1	Тестирование
14.	Практическая работа «Защита информации от компьютерных вирусов с	1	0	1	Тестирование
15.	Файлы и каталоги (папки).	1	0	0	Устный опрос. Практическая работа
16.	Практическая работа «Поиск файлов средствами операционной системы»	1	0	1	Тестирование / Контрольная работа
17.	Работа с файлами.	1	0	0	Устный опрос.
18.	Практическая работа «Выполнение основных операций с файлами и папками»	1	0	1	Практическая работа

19.	Пользовательский интерфейс.	1	0	0	Практическая работа
20.	Практические работы «Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов»;	1	0	1	Практическая работа
21.	Практическая работа «Использование программы-архиватора»	1	0	1	Тестирование
22.	Компьютерные сети.	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
23.	Передача информации в компьютерных сетях	1	0	0	Контрольная работа
24.	Адресация в сети Интернет	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
25.	Практическая работа «Поиск информации по ключевым словам и по изображению»	1	0	1	Тестирование/ Письменный контроль
26.	Современные сервисы интернет-коммуникаций и правила их использования.	1	0	0	Практическая работа
27.	Практическая работа «Использование сервисов интернет-коммуникаций».	1	0	1	Практическая работа

28.	Проверочная работа	1	1	0	Практическая работа. Контрольная работа
29.	Текстовые документы и технологии их создания.	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
30.	Создание текстовых документов на компьютере.	1	0	0	Практическая работа
31.	Практическая работа «Создание небольших текстовых документов	1	0	1	Тестирование
32.	Способы форматирования текста.	1	0	0	Практическая работа
33.	Практическая работа «Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы	1	0	1	Тестирование
34.	Структурирование информации в текстовых документах	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
35	Практическая работа «Оформление списков и таблиц»	1	0	1	Контрольная работа
36	Визуализация информации в текстовых документах.	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
37	Практическая работа «Вставка изображений и других нетекстовых элементов в текстовые	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль
38	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1	0	0	Практическая работа

39	Оценка количественных параметров текстовых документов.	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
40	Практическая работа «Определение кода символа в разных кодировках в текстовом	1	0	1	Контрольная работа
41	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы».	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
42	Проверочная работа	1	1	0	Тестирование / Письменный контроль
43	Формирование изображения на экране монитора.	1	0	0	Практическая работа
44	Кодирование цвета.	1	0	0	Практическая работа
45	Практическая работа «Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе»	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
46	Компьютерная графика.	1	0	0	Контрольная работа
47	Практическая работа «Сохранение растрового графического изображения в разных	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль
48	Создание и редактирование растровых графических объектов.	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
49	Практическая работа «Создание многослойных растровых изображений»	1	0	1	Практическая работа
50	Цифровые фотографии.	1	0	0	Практическая работа
51	Практическая работа «Основные приемы редактирования цифровых фотографий»	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль

52	Векторная графика	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
53	Практическая работа «Создание и редактирование изображения с помощью»	1	0	1	Контрольная работа
54	Проверочная работа	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль
55	Технология мультимедиа. Звук и видео.	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль
56	Кодирование звука.	1	0	0	Практическая работа
57	Практическая работа «Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной	1	0	1	Практическая работа
58	Компьютерная презентация. Рекомендации по созданию презентаций.	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
59	Создание мультимедийной презентации	1	0	0	Контрольная работа
60	Практическая работа «Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов»	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль
61	Практическая работа «Создание презентации на основе готовых шаблонов»	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль
62	Практическая работа Создание мультимедийной презентации	1	0	1	Практическая работа
63	Практическая работа Создание мультимедийной презентации	1	0	1	Практическая работа
64	Проект создание мультимедийной презентации	1	0	1	Тестирование / Письменный контроль

65	Защита проекта	1	1	0	Тестирование / Письменный контроль
66	Обобщение представлений о цифровом кодировании непрерывных данных.	1		1	Контрольная работа
67	Проверочная работа.	1	1	0	Тестирование / Письменный контроль
68	Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 7 класса	1	0	0	Тестирование / Письменный контроль
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	25	

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;
2. Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Н. А. Аквилянов. ООО "Издательство "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО «Издательство Просвещение»
3. Информатика. 7-9 классы. Сборник задач и упражнений / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Н. А. Аквилянов. ООО "Издательство "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО «Издательство Просвещение»

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Информатика. 7-9 классы : Методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, А. В. Анатольев, Н. А. Аквилянов. – 3-е издание, переработанное. – Москва : ООО "Издательство "БИНОМ. Лаборатория знаний";
2. Информатика. 7 класс. Итоговая контрольная работа / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;
3. Информатика. 7 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова Н.А. Аквилянов. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>

<https://bosova.ru/>

<b>Тема «Информация и информационные процессы»</b>	
Тест «Информация и данные»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/n7osdjteabn7m">https://onlinetestpad.com/n7osdjteabn7m</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/bkcvz2kaqzuhg">https://onlinetestpad.com/bkcvz2kaqzuhg</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-1.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-1.pptx</a>
Тест «Информационные процессы»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/gtec6oxongeaw">https://onlinetestpad.com/gtec6oxongeaw</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/37ek7dq6mykpu">https://onlinetestpad.com/37ek7dq6mykpu</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-2.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-2.pptx</a>
Тест «Представление информации»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/cwzpeuyxzmuc">https://onlinetestpad.com/cwzpeuyxzmuc</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/xc4gitxoqcbje">https://onlinetestpad.com/xc4gitxoqcbje</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-3.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-3.pptx</a>
Тест «Двоичное представление данных»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/nynqdukgv76">https://onlinetestpad.com/nynqdukgv76</a>

Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/rtolycaz4tul4">https://onlinetestpad.com/rtolycaz4tul4</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-4.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-4.pptx</a>
Тест «Измерение информации»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/g7jdy54f6jggy">https://onlinetestpad.com/g7jdy54f6jggy</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/xlkphratg364">https://onlinetestpad.com/xlkphratg364</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-5.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-1-5.pptx</a>
Итоговое тестирование по теме	<a href="https://onlinetestpad.com/ln2qchumy3ctg">https://onlinetestpad.com/ln2qchumy3ctg</a>
<b>Тема «Компьютер — универсальное устройство обработки данных»</b>	
Тест «Основные компоненты компьютера и их функции»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/llov2eejhfnso">https://onlinetestpad.com/llov2eejhfnso</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/otnj5zvbybaqy">https://onlinetestpad.com/otnj5zvbybaqy</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-1.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-1.pptx</a>
Тест «Программное обеспечение компьютера»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/slnc4jgohcsla">https://onlinetestpad.com/slnc4jgohcsla</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/d3ovxjpgmqayi">https://onlinetestpad.com/d3ovxjpgmqayi</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-2.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-2.pptx</a>
Тест «Файлы и каталоги»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/p3yilhkgoldro">https://onlinetestpad.com/p3yilhkgoldro</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/7xdxn7ogiaqs">https://onlinetestpad.com/7xdxn7ogiaqs</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-3.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-3.pptx</a>
Тест «Пользовательский интерфейс»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/oo3atahddy4e">https://onlinetestpad.com/oo3atahddy4e</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/z4tzplahciuby">https://onlinetestpad.com/z4tzplahciuby</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-4.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-4.pptx</a>
Тест «Компьютерные сети»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/snhm7c5r66n74">https://onlinetestpad.com/snhm7c5r66n74</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/rnsn6gwpee62m">https://onlinetestpad.com/rnsn6gwpee62m</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-5.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-5.pptx</a>
Тест «Современные сервисы интернет-коммуникаций и правила их использования»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/2xmx742lqor6">https://onlinetestpad.com/2xmx742lqor6</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/uem6ss6xxbzu4">https://onlinetestpad.com/uem6ss6xxbzu4</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-6.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-2-6.pptx</a>
Итоговое тестирование по теме	<a href="https://onlinetestpad.com/6j75eeht5ex4s">https://onlinetestpad.com/6j75eeht5ex4s</a>
<b>Тема «Обработка текстовой информации»</b>	
Тест «Текстовые документы и технология их создания»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/phkcmmphtd7i">https://onlinetestpad.com/phkcmmphtd7i</a>

Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/q6oaattpoc7ga">https://onlinetestpad.com/q6oaattpoc7ga</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-1.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-1.pptx</a>
Тест «Создание текстовых документов на компьютере»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/efhse4ftf6onk">https://onlinetestpad.com/efhse4ftf6onk</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/uifosq5dziccm">https://onlinetestpad.com/uifosq5dziccm</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-2.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-2.pptx</a>
Тест «Форматирование текста»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/zlz4t5bzmxiqm">https://onlinetestpad.com/zlz4t5bzmxiqm</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/ztaxsb36n6ryk">https://onlinetestpad.com/ztaxsb36n6ryk</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-3.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-3.pptx</a>
Тест «Структурирование и визуализация информации в текстовых документах»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/fr52lxzomme4w">https://onlinetestpad.com/fr52lxzomme4w</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/kwcmynkxjix6c">https://onlinetestpad.com/kwcmynkxjix6c</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-4.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-4.pptx</a>
Тест «Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/rvxq4su346w3y">https://onlinetestpad.com/rvxq4su346w3y</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/l5i4wrmaierek">https://onlinetestpad.com/l5i4wrmaierek</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-5.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-5.pptx</a>
Тест «Оценка количественных параметров текстовых документов»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/ropaozfxueeao">https://onlinetestpad.com/ropaozfxueeao</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/ort6it3thlfom">https://onlinetestpad.com/ort6it3thlfom</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-6.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-3-6.pptx</a>
Итоговое тестирование по теме	<a href="https://onlinetestpad.com/6modgyvryjfyo">https://onlinetestpad.com/6modgyvryjfyo</a>
<b>Тема «Обработка графической информации»</b>	
Тест «Формирование изображения на экране монитора»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/6iigqkxiromgu">https://onlinetestpad.com/6iigqkxiromgu</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/3ym2nfb4uh6uu">https://onlinetestpad.com/3ym2nfb4uh6uu</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-4-1.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-4-1.pptx</a>
Тест «Компьютерная графика»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/s76wamga2jrlq">https://onlinetestpad.com/s76wamga2jrlq</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/25pmol3jmkiiik">https://onlinetestpad.com/25pmol3jmkiiik</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-4-2.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-4-2.pptx</a>
Тест «Создание и обработка графических изображений»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/z74xg2tg6clsk">https://onlinetestpad.com/z74xg2tg6clsk</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/t7zfdigcwuzs4">https://onlinetestpad.com/t7zfdigcwuzs4</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-4-3.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-4-3.pptx</a>

Итоговое тестирование по теме	<a href="https://onlinetestpad.com/mp54p3qze7p3s">https://onlinetestpad.com/mp54p3qze7p3s</a>
<b>Тема «Мультимедиа»</b>	
Тест «Технология мультимедиа»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/iff6turcjyc7y">https://onlinetestpad.com/iff6turcjyc7y</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/tyeipklpco3m6">https://onlinetestpad.com/tyeipklpco3m6</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-5-1.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-5-1.pptx</a>
Тест «Компьютерные презентации»	
Вариант 1	<a href="https://onlinetestpad.com/6vtblqhlstnro">https://onlinetestpad.com/6vtblqhlstnro</a>
Вариант 2	<a href="https://onlinetestpad.com/e4axo4vdjsax2">https://onlinetestpad.com/e4axo4vdjsax2</a>
<b>Презентация</b>	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-5-2.pptx">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/7-5-2.pptx</a>
Итоговое тестирование по теме	<a href="https://onlinetestpad.com/2kir3brtrz3zs">https://onlinetestpad.com/2kir3brtrz3zs</a>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Компьютерный класс, укомплектованный 13–15 компьютерами для школьников и компьютером для учителя, объединенными в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет.

Рабочее место учителя, укомплектовано проектором, принтером, сканером.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Операционная система Windows или Linux, а также соответствующий офисный пакет, включающий текстовый процессор, табличный редактор, редактор презентаций; графический редактор Krita; аудио редактор Audacity.