

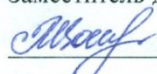
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования Домбаровского района

МОБУ "СОШ п. Голубой факел"

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 (М.В.Иванкова)

Протокол № 8

от "29" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

 (А.А.Батыргалиева)

Приказ № 8

от "29" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 167096)

учебного предмета

«Информатика»

для 7 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Субботина Татьяна Анатольевна
учитель информатики

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).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Целями изучения информатики на уровне 7 класса являются:

- 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 на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю.

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 (такты 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 (кодовых 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 кодовых 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.

ИНОФОРМАЦИОННЫЕ 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. Стилизовое 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

объемам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной 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 объема 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				
Раздел 1. Цифровая грамотность.								
1.1.	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	2	0	1	01.09.2022 15.09.2022	Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;	Устный опрос; Письменный контроль;	Основные компоненты компьютера (https://youtu.be/HEVbfetdR7o) Персональный компьютер (https://youtu.be/2ymsk4IVY8g)
1.2.	Программы и данные	4	0	1	16.09.2022 14.10.2022	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;	Устный опрос; Письменный контроль;	Программное обеспечение компьютера. Системное ПО (https://youtu.be/clfH1rbUY1M) Программное обеспечение компьютера. Системы программирования и прикладное ПО (https://youtu.be/MXjP2UTfm74) Файлы и файловые структуры (https://youtu.be/10oz_RSJpNQ)
1.3.	Компьютерные сети	2	1	1	17.10.2022 29.10.2022	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, видео-конференц-связи;	Практическая работа; Тестирование;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
Итого по разделу		8						
Раздел 2. Теоретические основы информатики.								
2.1.	Информация и информационные процессы	2	0	0	07.11.2022 18.11.2022	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 ин-формационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения ин-формации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и др.);	Устный опрос; Письменный контроль;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php https://resh.edu.ru/subject/19/

2.2.	Представление информации	9	1	0	21.11.2022 20.01.2023	<p>Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни.;</p> <p>Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования.;</p> <p>Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).;</p> <p>Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.;</p> <p>Подсчитывать количество текстов дан-ной длины в данном алфавите.;</p> <p>Оперировать единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гига-байт).;</p> <p>Кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц.;</p> <p>Вычислять информационный объем текста в заданной кодировке.;</p>	Устный опрос; Письменный контроль.;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.phphttps://resh.edu.ru/subject/19/
Итого по разделу		11						
Раздел 3. Информационные технологии								
3.1.	Текстовые документы	6	1	5	23.01.2023 05.03.2023	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.;</p> <p>Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.;</p> <p>Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц).;</p> <p>Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки.;</p> <p>Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.;</p>	Практическая работа.;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.phphttps://resh.edu.ru/subject/19/
3.2.	Компьютерная графика	4	0	3	06.03.2023 15.04.2023	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.;</p> <p>Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.;</p> <p>Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов век-торного графического редактора.;</p>	Практическая работа.;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.phphttps://resh.edu.ru/subject/19/

3.3.	Мультимедийные презентации	3	0	2	17.04.2023 13.05.2023	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.;</p> <p>Создавать презентации, используя готовые шаблоны.;</p>	Практическая работа.;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.phphttps://resh.edu.ru/subject/19/
Итого по разделу:		13						
Резервное время		2						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	13				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Контролируемые элементы содержания	Проверяемые элементы содержания	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Персональный компьютер. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная и долговременная память. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Практическая работа "Включение компьютера и получение" информации о его характеристиках	1	0	0	01.09.2022	Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объёмах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей	Уметь получать информацию о характеристиках персонального компьютера Уметь приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики	Практическая работа ; Устный опрос ;
2	История и современные тенденции развития компьютеров. История развития компьютеров. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Параллельные вычисления. Требования к характеристикам компьютера для решения различных задач.	1	0	1	08.09.2022	Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования	Уметь соблюдать технику безопасности при работе на компьютере Уметь соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми на нём	Тестирование;
3	Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение	1	0	0.5	15.09.2022	Программное обеспечение компьютера Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования		

4	<p>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). Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы. Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).</p> <p>Практические работы: 1. Выполнение основных операций с файлами и папками. 2. Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы. 3. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов</p>	1		0.5	22.09.2022	<p>Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов</p> <p>Файловый менеджер</p> <p>Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.)</p>	<p>Уметь оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых и видеофайлов</p> <p>Уметь работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса</p>	Практическая работа ;
5	<p>Архивация данных. Сжатие данных как удаление избыточной информации. Использование программ-архиваторов. Практическая работа: Использование программы-архиватора</p>	1	0	0.25	29.09.2022		<p>Уметь использовать программу-архиватор</p>	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;
6	<p>Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Антивирусные средства операционных систем. Программы для защиты от вирусов. Практическая работа: Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ</p>	1	0	0.25	06.10.2022	<p>Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы, защита от них. Приёмы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства</p>	<p>Уметь использовать антивирусную программу</p>	Тестирование;

7	Компьютерная сеть. 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. Практическая работа: Поиск информации по ключевым словам и по изображению	1	0	0.25	13.10.2022	Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба, справочные службы (карты, расписания и т.п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы, защита от них. Приёмы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы	Понимать структуру адресов веб-ресурсов Уметь искать информацию в Интернете	Практическая работа ; Устный опрос ;
8	Стратегии безопасного поведения в Интернете. Достоверность информации, полученной из Интернета. Современные сервисы интернет-коммуникаций. Стратегии безопасного поведения в Интернете. Практическая работа: Использование сервисов интернет-коммуникаций	1	0	0	20.10.2022	Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба, справочные службы (карты, расписания и т.п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы, защита от них. Приёмы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования	Уметь выполнять рекомендации по безопасности, соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией Уметь использовать современные сервисы интернет-коммуникаций	Письменный контроль ;
9	Проверочная работа по темам «Компьютер — универсальное устройство обработки данных», «Программы и данные», «Компьютерные сети» (резервное время)	1	1	0	27.10.2022			Контрольная работа ;

10	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. Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных	1	0	0	10.11.2022	Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	Уметь пояснять на примерах смысл понятий «информатика», «информационный процесс», «обработка информации»	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;
11	Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Проверочная работа по теме "Информация и информационные процессы. Дискретность данных"	1	0	0	17.11.2022	Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении	Уметь пояснять на примерах смысл понятий «информатика», «информационный процесс», «обработка информации»	Тестирование;
12	Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке	1	0	0	24.11.2022	Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	Уметь сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных	Письменный контроль ;
13	Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному	1	0	0	01.12.2022	Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении	Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам Уметь сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных	Письменный контроль ;

14	Кодирование символов алфавита. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование	1	0	0	08.12.2022	Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении	Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам Уметь сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных	Письменный контроль ;
15	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	1	0	0	15.12.2022	Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении	Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам Уметь сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных	Письменный контроль ;
16	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. Практическая работа: Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре	1	0	0	22.12.2022	Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении	Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам Уметь сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных	Письменный контроль ;

17	Общее представление о цифровом представлении непрерывных данных. Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных	1	0	0	29.12.2022	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.). Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи	Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам	Устный опрос ;
18	Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения. Практические работы: 1. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе. 2. Сохранение растрового графического изображения в разных форматах	1	0	0	12.01.2023		Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам Уметь сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных	Письменный контроль ; Устный опрос ;
19	Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов. Практическая работа: Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)	1	0	0	19.01.2023	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.). Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи		Письменный контроль ; Устный опрос ;
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Представление информации». Проверочная работа	1	1	0	26.01.2023			Контрольная работа ;

21	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста	1	0	0	02.02.2023	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Проверка правописания, словари	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Письменный контроль ; Устный опрос ;
22	Свойства символов. Свойства абзацев. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Практическая работа: Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов	1	0	1	09.02.2023	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Проверка правописания, словари	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Практическая работа ;
23	Параметры страницы. Списки и таблицы. Параметры страницы. Колонки. Стилиевое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы	1	0	1	16.02.2023	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Проверка правописания, словари	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Практическая работа ;

24	Вставка нетекстовых объектов 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. Практические работы: 1. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). 2. Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков. 3. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники	1	0	1	02.03.2023	Построение графиков и диаграмм Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Проверка правописания, словари	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Практическая работа ;
25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста. Принципы работы средств автоматической проверки правописания, расстановки переносов, компьютерного перевода	1	0	1	09.03.2023	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.). Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи		Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	0	1	16.03.2023			Практическая работа ;
27	Графический редактор. Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов	1	0	0.5	23.03.2023	Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение; работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом); коррекция цвета, яркости и контрастности		Практическая работа ;

28	Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Практическая работа: Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора	1	0	1	06.04.2023	Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение; работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом); коррекция цвета, яркости и контрастности		Практическая работа ;
29	Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Практическая работа: Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	1	0	0.75	13.04.2023	Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение; работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом); коррекция цвета, яркости и контрастности		Практическая работа ;
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика». Проверочная работа	1	0	1	20.04.2023			Практическая работа ;
31	Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами	1	0	0	27.04.2023	Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Устный опрос ;
32	Дополнительные объекты и анимация. Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки. Практическая работа: Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов	1	0	1	04.05.2023	Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Практическая работа ;
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1	0	1	11.05.2023			Практическая работа ;
34	Резервное время. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 7 класса. Контрольная работа	1	1	0	18.05.2023			Контрольная работа ;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	13				

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Информатика 7 класс: Самостоятельные и контрольные работы/Босова Л.Л., Босова А.Ю.

Информатика 7-9 класс: методическое пособие/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 7 класс:

Рабочая тетрадь/ Босова Л.Л., Босова А.Ю.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>?

Основные компоненты компьютера (<https://youtu.be/HEvbfetdR7o>)

Персональный компьютер (<https://youtu.be/2ymsk4IVY8g>)

Программное обеспечение компьютера. Системное ПО (<https://youtu.be/clfHlrbUY1M>)

Программное обеспечение компьютера. Системы программирования и прикладное ПО (<https://youtu.be/MXjP2UTfm74>)

Файлы и файловые структуры (https://youtu.be/10oz_RSJpNQ)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер, интерактивная доска, проектор.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Компьютер, наглядное пособие архитектура компьютера, тренажёр "Руки солиста",

Программное обеспечение: ОС Windows7, MicrosoftOffis, Paint.

