

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» (7-9 КЛАССЫ)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования 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 так далее;

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.

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.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, 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, то есть 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.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

1. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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 Интернете. 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 (рубленные, с засечками, моноширинные). Полуужирное 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 других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета 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.

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный

Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) духовно-нравственного воспитания:

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 Интернете;

3) гражданского воспитания:

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;

4) ценностей 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;

5) формирования 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;

6) трудового воспитания:

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;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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 программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные 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.

Коммуникативные универсальные учебные 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.

Регулятивные универсальные учебные 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 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

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 Интернете (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 информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные

алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в **9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность				
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Программы и данные	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	Компьютерные сети	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		8		
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
2.1	Информация и информационные процессы	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	Представление информации	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		11		
Раздел 3. Информационные технологии				
3.1	Текстовые документы	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Компьютерная графика	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.3	Мультимедийные презентации	3	1	Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		13		
Резервное время		2	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Теоретические основы информатики					
1.1	Системы счисления	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Элементы математической логики	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Алгоритмы и программирование					
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.3	Анализ алгоритмов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		21			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
1.2	Работа в информационном пространстве	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Моделирование как метод познания	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Управление	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Электронные таблицы	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.2	Информационные технологии в	1			Библиотека ЦОК

	современном обществе				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		11			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

4. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	История и современные тенденции развития компьютеров	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
8	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460
9	Информация и данные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966

10	Информационные процессы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
16	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1		
17	Цифровое представление непрерывных данных	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
19	Кодирование звука	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	Резервный урок «Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Форматирование текстовых документов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
23	Параметры страницы. Списки и	1		Библиотека ЦОК

	таблицы			https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1		
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Операции редактирования графических объектов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Векторная графика	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e
31	Подготовка мультимедийных презентаций	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Непозиционные и позиционные системы счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Развернутая форма записи числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Восьмеричная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Шестнадцатеричная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c
7	Логические высказывания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa
8	Логические операции «и», «или», «не»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
9	Определение истинности составного высказывания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
10	Таблицы истинности	1				
11	Логические элементы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94
12	Контрольная работа по теме	1	1			Библиотека ЦОК

	«Элементы математической логики»					https://m.edsoo.ru/8a178c38
13	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
14	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
15	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1				
16	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1				
17	Алгоритмическая конструкция «повторение»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a
18	Формальное исполнение алгоритма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac
19	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
20	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
21	Выполнение алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a06a
22	Обобщение и систематизация	1	1			Библиотека ЦОК

	знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»					https://m.edsoo.ru/8a17a18c
23	Язык программирования. Система программирования	1				
24	Переменные. Оператор присваивания	1				
25	Программирование линейных алгоритмов	1				
26	Разработка программ, содержащих оператор ветвления	1				
27	Диалоговая отладка программ	1				
28	Цикл с условием	1				
29	Цикл с переменной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
30	Обработка символьных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e
32	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6
33	Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к	1				

	данному результату					
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b456
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
2	Информационная безопасность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690
3	Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc
4	Виды деятельности в сети Интернет	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b8e8
5	Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ba1e
6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36
7	Модели и моделирование. Классификации моделей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06
8	Табличные модели	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/8a17c04a
9	Разработка однотобличной базы данных. Составление запросов к базе данных	1				
10	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	1				
11	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1				
12	Математическое моделирование	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392
13	Этапы компьютерного моделирования	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa
14	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8
15	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12
16	Одномерные массивы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e
17	Типовые алгоритмы обработки массивов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60

18	Сортировка массива	1				
19	Обработка потока данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c
20	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d1ca
21	Управление. Сигнал. Обратная связь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
22	Роботизированные системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602
23	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710
24	Редактирование и форматирование таблиц	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832
25	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990
26	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70
27	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e
28	Относительная, абсолютная и смешанная адресация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4
29	Условные вычисления в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba

30	Обработка больших наборов данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c
31	Численное моделирование в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ec3c
33	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Информатика: 7-й класс: базовый уровень: учебник. Босова Л.Л., Босова А.Ю.
2. Информатика: 8-й класс: базовый уровень: учебник . Босова Л.Л., Босова А.Ю.
3. Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник . Босова Л.Л., Босова А.Ю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические пособия по информатике. Режим доступа:
https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-informatika_type-metodicheskoe-posobie/

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Наименование ресурса	Для учителей	Для учеников
<p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Крупнейший каталог ЦОР в различных форматах http://fcior.edu.ru</p>	<p>Информационные технологии В рамках направления «Информационные технологии» ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика»: Сопровождает, развивает систему федеральных образовательных Интернет-порталов и Интернет-хранилищ информационных ресурсов для общего и профессионального образования: Федеральный портал Российское образование Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании Федеральное хранилище Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Информационно-аналитическая система Российское образование для иностранных граждан Сопровождает и развивает официальные сайты федеральных органов управления образованием и наукой: Министерство образования и науки Российской Федерации Разрабатывает и развивает решения для управления сайтами и региональными зеркалами федеральных образовательных ресурсов: Система управления динамическим сайтом iRNPortal Адаптированная система управления школьным сайтом iSchool Система управления региональными коллекциями цифровых образовательных ресурсов Сертификация компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности в сфере образования Проводит разработку учебно-методических материалов для дистанционного он-лайн обучения и тестирования: дистанционные курсы по инновационным информационным технологиям. Разрабатывает и сопровождает системы электронного документооборота и делопроизводства с ЭЦП для федеральных органов управления образованием и наукой. Разрабатывает и сопровождает автоматизированные системы поддержки производственной деятельности для федеральных органов управления образованием и наукой. Разрабатывает и сопровождает сайт по мониторингу модернизации региональных систем дошкольного образования</p>	<p>демонстрационные онлайн тесты ЕГЭ</p>
<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог ЭОР для учителей-предметников http://window.edu.ru</p>	<p>ФГОС и ООП общего образования: Федеральные государственные образовательные стандарты ФГОС начального общего образования ФГОС основного общего образования ФГОС среднего (полного) общего образования Общее образование: Информатика и ИКТ Научно-образовательные проекты</p> <p>Федеральный образовательный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" Отраслевая система мониторинга и сертификации компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности</p>	<p>Абитуриенту Выпускникам и абитуриентам: материалы на портале "Российское образование" Официальный информационный портал Единого государственного экзамена Базы данных образовательных учреждений Вузы России: база данных портала "Российское образование"</p>

	<p>Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Открытый молодежный университет: профильное обучение по информатике и ИКТ Учебный портал по поддержке внедрения и использования ПСПО в учебном процессе СПО в российских школах: сайт о внедрении свободного программного обеспечения в школах России Конструктор школьных сайтов (Некоммерческое партнерство "Школьный сайт") Олимпиады и конкурсы</p> <p>Всероссийская олимпиада школьников по информатике Всероссийская Интернет-олимпиада школьников по информатике Проект "IT ПРОРЫВ" Олимпиадная информатика Олимпиады по информатике для школьников в Санкт-Петербурге Олимпиады по программированию в Сибири Уральские олимпиады по математике и информатике Конкурс-олимпиада "КИТ - компьютеры, информатика, технологии" Конструируй, исследуй, оптимизируй ("КИО"): конкурс для школьников Периодические издания</p> <p>Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября" Журналы "Информатика и образование" и "Информатика в школе" Журналы "Компьютерные инструменты в образовании" и "Компьютерные инструменты в школе" Вопросы информатизации образования: Научно-практический электронный альманах Учебные и методические материалы</p> <p>Учебные и методические пособия в библиотеке ИС "Единое окно" Электронные образовательные ресурсы ФЦИОР Методическая служба издательства "БИНОМ. Лаборатория знаний" Учебно-методический комплект по информатике и ИКТ Н.В. Макаровой</p>	<p>Колледжи и техникумы России: база данных портала "Российское образование"</p> <p>Вузы России: сайты в каталоге портала "Единое окно"</p> <p>Колледжи и техникумы России: сайты в каталоге портала "Единое окно"</p> <p>Карта лицензированных образовательных учреждений Российской Федерации</p> <p>Реестр аккредитованных образовательных учреждений и научных организаций</p> <p>Дни открытых дверей в высших учебных заведениях</p> <p>Единый государственный экзамен</p> <p>Единый государственный экзамен: подборка материалов на портале "Единое окно"</p> <p>Демонстрационные варианты ЕГЭ 2013 года</p> <p>Демонстрационные варианты тестов ГИА и ЕГЭ on-line</p> <p>Минимальные баллы ЕГЭ</p> <p>Федеральный институт педагогических измерений. Информатика и ИКТ:</p> <p>Демонстрационные варианты ЕГЭ и экзаменационной работы для выпускников 9 классов</p>
<p>Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР http://eorhelp.ru</p>	<p>-Устройство компьютера. Практическая работа</p> <p>-Презентация по теме "Содержательный подход к измерению количества информации"</p> <p>-Вычисления в электронной таблице 2 лекции. Использование маркера заполнения.</p> <p>-Введение в информатику</p> <p>-Как устроен компьютер. Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.</p> <p>-Конспект урока "Архиваторы"</p> <p>-Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах</p> <p>-Кодирование информации 8 класс</p> <p>-Урок — игра "Компьютерное кафе"</p> <p>-Условная функция в Excel</p> <p>-Презентации по информатике, работа с клавиатурой и файловой структура (пропедевтика)</p> <p>- "Базы данных. Системы управления базами данных"</p> <p>-Определение и свойства алгоритма</p> <p>-Блок уроков по теме «Табличные информационные модели» (интегральная технология)</p> <p>-Интеллектуальная игра "Ты, я и информатика"</p> <p>-Интерфейс Windows</p> <p>-Час кода</p> <p>-Тема урока: «Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления».</p> <p>-Компьютерное информационное моделирование 10 класс Семакин И.Г., презентация "Исполнители в ЕГЭ"</p> <p>-Создание кроссвордной сетки с использованием текстового редактора Word</p> <p>-Презентация по теме "Представление числовой информации в компьютерной памяти"</p> <p>-КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ 8 КЛАСС По учебнику Н. В. МАКАРОВОЙ</p> <p>-Изучение языка программирования Logo (Лого) в среде K Turtle</p> <p>-Презентация на тему "Логика".</p> <p>-АППАРАТНОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВОДНЫХ И БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ</p> <p>-Наш отдел статистики</p> <p>-Перевод чисел в десятичную систему счисления</p> <p>-Урок по теме: "Текстовый редактор: назначение, основные функции. Различные форматы текстовых файлов (документов). -Различные кодировки кириллицы."</p> <p>-Лабораторная работа № 3 по работе с редактором векторной графики Inkscape</p>	<p>-Тест по теме Алгоритмика</p> <p>-Решение логических задач табличным способом</p> <p>-Решение логических задач с использованием элементов алгебры логики</p> <p>-Решение задач на тему "Измерение графической информации"</p> <p>-Подготовка к ЕГЭ. Работа с массивами и матрицами.</p> <p>-«Табличное решение логических задач»</p> <p>-Практическая работа в графическом редакторе Gimp</p> <p>Пейзаж</p> <p>-Практическое задание: Знакомство с языком Паскаль.</p> <p>Контрольная работа № 4</p> <p>"Представление информации. Действия с информацией"</p> <p>-Подготовка к ЕГЭ. Логика. Задачи с отрезками.</p> <p>-Подготовка к ЕГЭ по информатике</p> <p>-Тест по информатике "Алгоритмы"</p> <p>-Карточка индивидуальной работы по теме "Логика"</p> <p>-Тест по теме "Хранение и обработка информации в базах данных."</p> <p>-Практические работы по GIMP</p> <p>-Практические работы по графике</p> <p>-Комплекс измерительных материалов по Word в увлекательной форме. Кроссворды с ответами</p> <p>- тест по теме "Основы HTML"</p> <p>-Подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике и ИКТ. Управление исполнителем РОБОТ.</p> <p>-«Решение экономических задач».</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -Введение в AUTOCAD. Построение геометрических объектов. Системы координат. -Моделирование -Работа с колонками в Word -«Компьютерное моделирование биотических отношений» -Технология проблемного обучения -Исправление ошибок в программе с условными операторами -Основы логики -Компьютерная графика. Знакомство инструментами графического редактора -Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас -Технологические карты по теме "СУБД ACCESS 2003" -Редактирование изображений в растровом редакторе -Логические операции в MS Excel 2003 -Презентация "Магистрально-модульный принцип построения компьютера" -Свойства информации. Способы восприятия человеком информации. -Команда присваивания -Понятие "Вверх, вниз, вправо, влево" -Создание презентаций в Power Point -Действия объекта -Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов предмет: Информатика и ИКТ -Урок-игра "Информатик-бизнесмен" -Рабочий стол. Управление мышью -Использование интерактивной доски на различных уроках. -Алгоритм с ветвлениями и повторениями -Кодирование информации. Системы счисления презентация -Кодирование информации -Встроенные функции в ЭТ Openoffice.orgCalc -Представление информации в ПК -Графические процедуры в Бейсике -Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. -Моделирование как метод познания Вероятностный и алфавитный подход к измерению информации -Контролирующая программа-оболочка -Системы счисления: виды и действия -Файл. Файловая система. -Основы логики -Количество информации. Измерение информации -Основы малого бизнеса -Волшебный мир мультипликации -ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ -Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. -"Устройства ввода-вывода информации" -презентация к уроку "Сохранение графических файлов в разных форматах" -Компьютерные презентации -Презентация "Представление об информации" - Основные возможности графических редакторов Adobe Photoshop и Gimp -Алгоритм. Исполнитель -Электронные таблицы -Объектно-ориентированное программирование на уроках информатики (на примере Visual Basic) -разработка урока для учащихся 5 класса по Босовой Л.Л. -Презентация "Операционная система" -Работа со строковыми переменными -Электронная почта и другие услуги сетей -Двоичная арифметика -Системы счисления. -методическая разработка темы "Рабочий стол" -Цифровые средства обучения -Виртуальная экскурсия "История вычислительной техники" -Палитра "Слой" -Объект и его свойства -Изображения в презентациях. Какие форматы использовать -Алгоритм и исполнители -Презентация. Навыки работы в среде MS Power Point2010. -Сортировка данных. Организация поиска данных -Презентация по теме:"Моделирование и формализация" -Ветвящиеся алгоритмы -Фрагмент дистанционного урока 	<ul style="list-style-type: none"> -Практическая работа "Создание презентаций. Объекты, запуск, настройка создание текста, фона, вставка рисунка." -Контрольная работа "Кодирование графической и звуковой информации" -Практическая работа Excel -Тест по теме "Создание презентаций в OpenOffice.org Impress" -Тест "Коммуникационные технологии" -Контрольная работа по теме "Компьютерные сети" -Решение задач в табличном редакторе EXCEL -Интерактивный тест «История развития вычислительной техники» -Контрольная работа по теме: "Информация. Информационные процессы" -Практическая работа. Создание векторного графического изображения -Контрольная работа "Алгоритмы и исполнители" -Решение задач оптимального планирования в программе Microsoft -Демонстрационный материал по работе с компьютерной графикой Бабочка -контрольные работы по программированию (массивы, записи, процедуры, файлы) -Задания практических работ по дисциплине: Информатика и автоматизация производства на основе ЭВТ -Итоговая работа в MS Access -Итоговая работа по информатике 7 под.ред. Л.Босовой -Проверочная работа по теме "Логические операции и выражения. Таблицы истинности" -Решение текстовых логических задач с помощью таблиц истинности (2/2) -Тесты по информатике в программе Exsel -Понятие типов данных, ввод и вывод -практическое задание текстовый редактор -Тест для 9 класса "Устройства ввода-вывода ПК" -Тренировочные варианты КИМ для подготовки к ЕГЭ по информатике предмет: Информатика и ИКТ программа 11 кл -Практическая работа по информатике и ИКТ " Работа с электронной таблицей Microsoft Excel" -Контрольная работа «Передача информации в компьютерных сетях»
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> -Работа с фрагментами в графическом редакторе Paint. -Презентация "Компьютерная презентация" -Десятичная система счисления -Конспект урока. Зачет по теме "Цилиндр. Конус. Сфера" -Алгоритм -Время и числовая информация -Комбинаторика для начинающих -Macromedia Flash -Урок по теме: Преобразование стандартных мер длины -Социальные сети -MS Excel для начинающих - Учебно-тематический план по информатике для 9 класса по учебнику Информатика и ИКТ 8-9 класс. Авторы: Макарова Н.В., Кочурова Е.Г., Кузнецова И.Н -Изображения в текстовом редакторе Ooo Writer -Файл и файловая система -Тема урока: "Вирусы? Вирусы! Вирусы" -Презентация на тему"Электронные библиотеки" -Презентация "Компьютер и здоровье" -Урок в 5 классе по теме"Кодирование информации. Метод координат" -«Архитектура ЭВМ». -Презентация "Алгебра логики. Основные понятия." -Путешествие по Интернету -Урок "Единицы измерения информации" -Развернутое тематическое планирование уроков информатики 5-7 класс Босова - Обработка статистических данных с помощью компьютера -Введение в AUTOCAD. Построение геометрических объектов. Системы координат. -Графический редактор CorelDRAW. Учебное пособие -"Типы сетей" -Координатная плоскость -Создание движущихся изображения в программе PowerPoint. -презентация "проторенессанс" -«Предыстория информатики и различные подходы к измерению информации» -«Восьмеричная система счисления». "Перевод целых десятичных чисел и дробей в восьмеричную систему счисления". -Создание таблиц в текстовом редакторе MS Word. -Основные алгоритмические конструкции. Вспомогательные алгоритмы -АСУ различного назначения -Моделирование в электронных таблицах -Операторы условного перехода IF и CASE алгоритмического языка VBScript -Компьютерные вирусы и антивирусные программы -Урок информатики Архивация данных -Текстовый процессор "Microsoft Office Word 2007" -Понятие классификации. Урок информатики в начальной школе -База данных. Основные понятия -Действия с десятичными дробями -Форматирование-изменение формы представления информации -Алгоритмы и исполнители. -Использование макросов при решении задач в Excel -Отношение объектов. Разновидность объектов и их классификация - перевод чисел из одной системы счисления в другую -Лекция Одномерные массивы (презентация) -Графика в Visual Basic .NET - Презентация "Устройства ввода информации" -Введение в Scratch -Создание и редактирование документа в текстовых редакторах -Алгоритм и его свойства -Табличные информационные модели -Форматирование текста -Презентация по теме "Строковый, символьный типы данных" -Поиск и электронная коммерция - Основы программирования на языке Си. Функции и рекурсии. -Методическое руководство для работы с текстовым процессором OpenOffice.org Writer -Урок "Создание рисунков в программе PowerPoint" -Знакомство с текстовым процессором Writer -9 класс, Информационная модель объекта -Множества. Графы, 10 кл -Графическая обработка информации -Физкультминутки на уроках информатики -Методы поиска -«Система управления базами данных в MS Access» 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> -«Кодирование информации» (урок информатики в начальной школе, 2 класс) -Презентация "Назначение и устройство компьютера" -Деление и обобщение понятий Excel -Программирование на Delphi алгоритмов с использованием строк. -Конспект урока по информатике Объект -Геоинформационные модели -Цифровые видеокамеры -Основные принципы новых информационных технологий обучения -Алфавитный подход к определению количества информации -Наглядная форма представления информации» -Логические основы компьютера -10 класс, Измерение информации -Ветвления (обобщающий урок) -Представление информации в памяти компьютера -Основы логики -Информация и системы счисления -Числовые двумерные массивы. -Двоичное счисление -Знакомство с Internet Explorer -Создание форм на Web-страницах -Урок по теме " Электронные таблицы" -Здоровьесберегающие технологии на уроках информатики -Презентация по теме "Текстовый процессор MS Office Word" -Программирование на Паскале <p>Создание ЦОР в MS Excel: тренажер "Таблица умножения"</p> <ul style="list-style-type: none"> -тематическое планирование по информатике 6 класс по программе Л.Л.Босовой -Конспект урока по теме "Содержание и объём понятия". 6 класс -Учимся программировать в Scratch -Комплекс уроков по разделу "Основы вычислительной техники и автоматизации производства" (2006 г.) -Моделирование -Презентация по теме «Организация и основные характеристики памяти компьютера» для 10 класса -Кодирование графической информации -Схема управления -Состав объекта ЦОР -Компьютерная графика. Обзор инструментов TuxPaint C++ для начинающих -Арифметические операции в позиционных системах счисления -Основы логики -Машина Поста 10 класс -Работа с электронными таблицами Microsoft Excel -Операторы математической логики. -Отношение между понятиями -Современные технологии оценивания -Алгоритмические структуры в языках программирования высокого уровня -Носители информации -Электронное учебное пособие -Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> -Кейс по теме "Электронные таблицы" -Векторная графика: рисование <p>ТБ в кабинете информатики для 1-4 кл и 5-9 кл</p> <p>Операции с фоном</p> <ul style="list-style-type: none"> - Единицы измерения информации -Урок-практикум «Объектно-ориентированная среда Delphi. Линейный алгоритм» <p>Рабочая программа по информатике 8 класс (Семакин И.Г.)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применение табличного процессора EXCEL для графического решения уравнений n – ой степени <p>основные устройства компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> -Лекция . Циклические алгоритмы (презентация) -Графический интерфейс. Диалоговые панели. -Операторы ввода и вывода на языке QBasic <p>Алгоритм. Исполнитель алгоритма.</p> <p>логика дидактическое пособие 11 класс</p> <ul style="list-style-type: none"> -Microsoft Access 2000. Создание форм. <p>«Фотомонтаж в графическом редакторе Paint»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Презентация "Программное обеспечение" -Компьютерная графика.Графические редакторы. -Математические модели 	
--	--	--

	<p>-Графика в Word -Извлечение звуков. Музыкальный оператор PLAY -Информация. Восприятие информации человеком. -Лекция Элементы языка Паскаль (презентация) -Условия поиска информации, простые логические выражения -Методические рекомендации к тестам по теме «Информация и её кодирование» -Табулирование функции и построение графика. Построение диаграммы -Презентации по Visual Basic -Система управления базами данных. 9 класс. -Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс -Создание ЦОР в MS Excel: задание на выбор ответа из предложенного списка, условное форматирование ячейки с правильным ответом -Компьютерная графика -Растровая графика -Табличные информационные модели -Наглядные формы представления информации. -«Множества, отношения множеств в математике и информатике» Презентации по дисциплине "Компьютерное моделирование" тема "Объемное моделирование" -Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера -Программирование КуМир Исполнители -Программа Робот-исполнитель -Тема урока: Возможности программы PowerPoint при создании презентации «Деловое письмо». -Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. -Введение в векторный графический редактор OpenOffice.org Draw Инструктаж по ТБ. Информация – Информатика – Компьютер -Программа-тренажер по системам счисления. -Информационная модель объекта -Моделирование и формализация (технология развития критического мышления) -Компьютерный практикум. Электронные таблицы. 10-11 класс -Учебное пособие по информатике по учебнику Макаровой Н. В. -Базы данных и информационные системы</p>	
<p>ПЕДСОВЕТ.ORG. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки http://pedsovet.org/m</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Опыт использования ИКТ в учебном процессе на примере ЭОР к уроку информатики по теме «Условный оператор. Сложные условия» 2.Интегрированный урок по обществознанию и информатике 3.Web-страницы. Язык HTML. 4.Реализация метапредметного подхода при обучении информатике 5.Реализация метапредметного подхода при обучении информатике 6.Исследование физической модели 7.Презентация "Правила перевода чисел" 8.Мастер-класс на тему "Кодирование текстовой информации" 9.Тесты по информатике для 8 класса 10Разработка урока "Создание сайта "История игр с мячом" 11.Презентация "Информация и информационные процессы" 12.Основы 3D моделирования и печати 13.Тестирование на тему "Системы счисления" 14.Междисциплинарная работа «Подготовка к благотворительной ярмарке» 16.Создание статической веб – страницы, содержащей текст 17.Структура и Содержание Непрерывного курса Информатики 18.Пособие для самых любознательных. проверочная работа № 3 из цикла уроков "Язык разметки гипертекста" "19.Методическая разработка урока по информатике. Тема: «Проверка правильности составления алгоритмов и программ». 	<p>Разбор задания № 14 ЕГЭ по информатике и ИКТ Рассмотрено подробное решение задания № 14 ЕГЭ по информатике Разбор задания № 12 ЕГЭ по информатике и ИКТ Представлено подробное решение задания № 12 ЕГЭ по информатике и ИКТ</p>
<p>Начальная школа - детям, родителям, учителям. Библиотека ресурсов для учителя начальной школы http://www.nachalka.com</p>	<p>Web-сервисы в помощь учителю начальных классов, автору образовательного блога или сайта Все, что мы хотели бы знать о Google, но боялись спросить ИКТ в начальной школе как условие совместного творчества учителя и ученика Программы для начальной школы (учебно-методические комплекты) и ФГОС Проектная деятельность в начальной школе Сетевые проекты в начальной школе</p>	<p>Развивающие игры: Flash-игра Колобок. Ослина И.В. Flash-игра Лабиринт. Ослина И.В. Flash-игра Картинный диктант-раскраска. Ослина И.В. Flash-игра "Лабиринты". Смирнов Г., Смирнова М.А. Flash-игра "Танграм". Буряк М.В. Игра: Найди отличия. Терпугов А. Flash-игра Лягушонок Драконья служба доставки Меморина: Дорожные знаки. Смирнова М.А. Рисовашка Судoku</p>

		<p>Меморина: Цветы. Смирнова М.А. Пазл: Белочка. Смирнова М.А. Пазл: Бабочка на цветке. Смирнова М.А. Пазл: Венценосный голубь. Смирнова М.А. Пазл: Гриф. Смирнова М.А. Пазл: Йеменский хамелеон. Смирнова М.А. Пазл: Рысь. Смирнова М.А. Пазл: Нутрия. Смирнова М.А. Пазл: Тропическая бабочка. Смирнова М.А. Пятнашки: Ара. Смирнова М.А. Пятнашки: Гуси. Смирнова М.А. Пятнашки: Петух. Смирнова М.А. Пятнашки: Пеликан. Смирнова М.А. Пятнашки: Эму. Смирнова М.А. А также викторины:</p>
<p>Сеть творческих учителей. Библиотека методик проведения уроков и готовых учебных проектов http://www.it-n.ru</p>	<p>Сеть творческих учителей создана для педагогов, которые интересуются возможностями улучшения качества обучения с помощью применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). На нашем портале вы найдёте разнообразные материалы и ресурсы, касающиеся использования ИКТ в учебном процессе, а также можете пообщаться со своими коллегами: Для вас доступны: <input type="checkbox"/> Библиотека готовых учебных проектов с применением ИКТ, а также различные проектные идеи, на основе которых можно разработать свой собственный проект. <input type="checkbox"/> Библиотека методик проведения уроков с использованием разнообразных электронных ресурсов. <input type="checkbox"/> Руководства и полезные советы по использованию программного обеспечения в учебном процессе. <input type="checkbox"/> Подборка ссылок на интересные аналитические и тематические статьи для педагогов. После <u>регистрации</u> в Сети творческих учителей вы сможете принять участие в работе <u>учительских сообществ</u> и творческих групп (вы можете стать участником уже существующей группы или создать свою собственную), обсудить важные вопросы на <u>тематических форумах</u>. Также для вас станет доступна Подписка на электронную рассылку новостей портала и его сообществ. Знакомство с порталом рекомендуется начать с разделов <u>Цели веб-сайта</u> и <u>С чего начать</u>. Не забудьте про библиотечку "новичка".</p>	<p>Только для учителей.</p>
<p>Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества.. Коллекция ЦОР http://www.openclass.ru</p>	<p>Данное сообщество создано с целью объединения учителей-информатики в единое сетевой сообщество. Основные задачи: Методическая помощь учителям Информатики и ИКТ при работе с цифровыми образовательными ресурсами Особенности включения ЦОРов в образовательный процесс Обмен опытом между учителями, использующими ЦОРы на своих уроках Общение с авторами-разработчиками ЦОРов. http://openclass.ru/og Темы размещённых ЦОР по информатике: Например: 1.Компьютерные вирусы. Подкуйко Н.Л. (9 кл) 2. «Рабочий стол» Павлова И.А (5-11 кл) 3. «Информатика и ИКТ начальный курс». Смирнова Н.А. (5-11 кл.) 4. Опорный конспект «Логика» .Ханнанова Т.С. 910-11кл) 5. «Векторная графика» Чебыкина Е.В.(8 кл.) 6.Проектная технология на уроках информатики. Салтанова Н. (3-4,8-11 классы) 7. Устройства ПК. Зорина О.Ю. (5-6 кл) И ещё 300 страниц. Кроме ЦОР на сайте размещена методическая помощь учителям.</p>	<p>Проектная деятельность школьников (шаблоны, рекомендации, инструментарий)</p>
Ресурсы, осуществляющие дистанционное образование		
<p>Проект охватывает практически все ступени обучения – дошкольное развитие, внедрение новых технологий в начальной и старшей школе, кроме того, обучение лиц с ограниченными возможностями и инвалидов,</p>	<p>Основной целью проекта является обеспечение нового качества образования, повышение его доступности и эффективности за счет массового использования электронных образовательных ресурсов. Методические</p>	<p>Проект охватывает практически все ступени обучения – дошкольное развитие, внедрение новых технологий в начальной и старшей</p>

<p>предоставление равных возможностей студентам различных вузов, повышение качества и эффективности использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР). После прохождения курсов есть возможность получения документа гос. Образца http://eor.it.ru/eor</p>	<p>материалы: 1.Перечень электронных образовательных ресурсов для начальной школы 2.Программы повышения квалификации учителей по использованию ЭОР в процессе обучения в начальной школе - системы учебников: "Начальная школа XXI века"; "Перспектива"; "Школа 2100"; "Школа России"; 3.Программы повышения квалификации учителей по использованию ЭОР в процессе обучения в основной школе по информатике</p>	<p>школе, кроме того, обучение лиц с ограниченными возможностями и инвалидов, предоставление равных возможностей студентам различных вузов, повышение качества и эффективности использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР).</p>
<p>Портал «Единой образовательной информационной среды» является проектом Департамента образования города Москвы. Данный портал - это среда общения профессионального сообщества, предлагающая новые возможности, сервисы и коллекции материалов. Он предназначен для обеспечения доступа к информационным ресурсам для всех заинтересованных пользователей, для методической и информационной поддержки педагогов образовательных учреждений, для формирования и развития единой образовательной информационной среды общения. http://eois.mskobr.ru/</p>	<p>Цель проекта - организовать общение между всеми участниками педагогического сообщества, помочь найти ответ на любой вопрос и создать условия для обмена опытом в интересах своей деятельности. Неформальный он-лайн разговор позволит по-иному взглянуть на нашу работу, получить необходимые контакты, поделиться информацией и, в конечном итоге, повысить нашу профессиональную компетентность. Каталог ресурсов: повышение квалификации; экспертиза; конкурсы; консультации.</p>	<p>Только для учителей.</p>
<p>Интернет университет информационных технологий http://www.intuit.ru</p>	<p>Программы дистанционного обучения в НОУ «ИНТУИТ»: Высшее образование Профессиональная переподготовка Повышение квалификации Курсы (всего: 610) Видеокурсы (всего: 231) Сертификации (всего: 59) Академия Intel (всего: 30) Академия Microsoft (всего: 102) Например: Академия Microsoft: Информация</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft .NET 2. Microsoft Windows Azure 3. Sharepoint для Web 4. VBA в MS Office 2007 5. Visual Basic 6. Visual Basic .NET 7. Web-технологии 8. Администрирование Internet Information Services 7.0 9. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server 10. XNA для начинающих 11.Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft 12. Анализ требований к автоматизированным информационным системам 13. Базы данных 14. Базы данных для карманного персонального компьютера 15. Безопасность компьютерных систем на основе операционных систем Windows 2003/XP 16. Введение в Microsoft Silverlight 2 17. Введение в XNA 18. Введение в методы параллельного программирования 19Введение в облачные вычисления 20. Введение в облачные решения Microsoft и т.д. 	<p>То же самое и для студентов.</p>
<p>Изучение приложений Office при помощи учебных курсов для самостоятельного обучения и видеозаписей http://office.microsoft.com/ru-ru/training/FX100565001049.aspx</p>	<p>Центр обучения Office Новые возможности: Office 2016 1.Новые и улучшенные возможности в Office 2016 2.Краткие руководства по началу работы с Office 2016 3.Обучение работе с Office 2016 Изучение по сценариям использования. Сценарии Office 365 для бизнеса 1.Хранение, синхронизация и совместное использование файлов (OneDrive для бизнеса) 2.Проведение более эффективных собраний с помощью Skype для бизнеса 3.Office 365: работа из любой точки мира 4.Работа с почтой и календарем в пути (Outlook) 5.Работайте в команде вместе с Yammer</p>	<p>То же самое и для учеников.</p>
<p>Skillopedia.Ru – видео энциклопедия знаний помогающая людям учиться новому. С помощью</p>	<p>SKILLOPEDIA.RU - ВИДЕО УРОКИ skillopedia.ru (Скиллопедя) – это видео энциклопедия знаний. На сайте</p>	<p>В разделе «Детские сайты» мы подбираем сайты, предназначенные</p>

<p>Скиллопедии Вы сможете найти уроки, пройти дистанционное обучение и получить инструкции практически по всем жизненным областям. Просмотреть различные видеокурсы и тренинги, изучить рассказывающие и показывающие интерактивные руководства и инструкции. http://www.skillopedia.ru</p>	<p>выложено огромное количество всевозможных уроков: это уроки бизнеса, кулинарии, уроки иностранного языка и компьютерные курсы, уроки красоты и спорта, советы туристам, уроки танцам, фитнесу и даже любви. Источник: http://www.big-big.ru/study/video-uroki/skillopedia.ru.html В образовательных порталах есть: уроки по созданию сайтов; уроки компьютерной грамотности; онлайн-уроки; уроки компьютерной графики и т. д.</p>	<p>для детей всех возрастом: от самых маленьких, до детей старшего школьного возраста, подростков. Здесь вы найдете как образовательные сайты для учебы, так и сайты развлекательного характера: с играми, сказками, мультфильмами. Источник: detyam/</p>
<p>ИнтерОбуч. Портал дистанционного обучения. http://www.interobuch.ru/</p>	<p>Команда SbUP.com разработала огромное количество SEO сервисов и инструментов, для облегчения работы вебмастеров и оптимизаторов. Самыми важными мы считаем сервис комплексного анализа сайтов, включающий проверку траста сайта, а также разработанный на его основе сервис массового сравнения сайтов. Это будут следующие рейтинги Примерная цена сайта, Траст (TrustRank), уровень доверия сайта в поисковых системах, Реальный PageRank, Номинальный google PR, Яндекс тИЦ и рэнк Алеха рейтинг. Важные разделы Недавно добавленные сайты ТОП ресурсов по цене ТОП сайтов по уровню доверия ТОП по реальному PageRank ТОП сайтов по Алеха рейтингу ТОП ресурсов по Google PageRank ТОП сайтов по Яндекс Rang и тИЦ Разработка и продвижение сайтов.</p>	<p>То же самое и для учеников</p>
<p>Всероссийский инновационный образовательный портал ВСЕ-ЗНАНИЯ.РФ http://все-знания.рф</p>	<p>Сайт предоставляет учебные работы заказ курсовых, дипломных, рефератов, контрольных работ.</p>	<p>То же самое и для учеников</p>
Ресурсы в помощь учителю		
<p>Федеральный институт педагогических измерений http://www.fipi.ru/view</p>	<p>Видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ-2016 Руководители федеральных экспертных комиссий по разработке КИМ ЕГЭ рассказали об особенностях процедуры написания работ по каждому предмету и о том, как лучше подготовиться для успешной сдачи экзамена. На сайте ФИПИ опубликованы тренировочные сборники заданий для подготовки к ГИА учащихся с ОВЗ .ФИПИ опубликовал тренировочные сборники экзаменационных заданий для подготовки к ГИА обучающихся с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Открытые банки заданий по ОГЭ и ЕГЭ</p>
<p>Федеральный портал Российского образования http://www.edu.ru/</p>	<p>Сайт предлагает к прочтению свежие новости об образовании, экзаменам, о науке и культуре. Для школ: Нормативные документы Примерные программы среднего (полного) общего образования Примерные программы основного общего образования Государственные образовательные стандарты Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе, на 2010/2011 учебный год Примерные программы начального общего образования</p>	<p>абитуриентам Порядок приема в ссузы Колледжи и техникумы Расширенный поиск ссуза. Специальности СПО ФГОС СПО 3+ ^{new!} Прикладной бакалавриат Дни открытых дверей Порядок приема в вузы. ¹ Университеты, академии, институты Расширенный поиск вуза Направления подготовки и специальности ВПО ФГОС ВО 3+ ^{new!} Рейтинги вузов Образовательные кредиты Олимпиады для школьников Единый государственный экзамен (ЕГЭ) On-line тесты по ЕГЭ Подготовительные курсы Профорентация ^{new!} Основные нормативные документы. Вопрос-ответ</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии в образовании http://www.ict.edu.ru/</p>	<p>Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" входит в систему федеральных образовательных порталов и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки</p>	<p>То же самое для учеников.</p>

	<p>образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.</p> <p>Интернет-ресурсы</p> <p>В данном разделе собраны метаописания и ссылки на Интернет-ресурсы по информационным технологиям, которые могут быть использованы в образовательных целях и размещены на сайтах университетов, учреждений общего образования, научно-исследовательских центров и других организаций, работающих в области ИТ-образования. Наполнение и актуализация каталога проводились в 2003-2007 гг. В настоящее время работы по информационному наполнению каталога научно-образовательных интернет-ресурсов по тематике ИКТ выполняются в рамках проекта "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> раздел "Общее образование: Информатика и ИКТ" <input type="checkbox"/> раздел "Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии" 	
Интернет – государство учителей http://intergu.ru/	<p>Проект ИнтерГу-интернет-государство для учителей</p> <p>Инфотека Интер Гуру -по информатике найдено 2.365 ресурсов.</p> <p>Проект ИнтерГуру закрыт с 1 января 2013 г.</p>	Только для учителей
Уроки.Net http://www.uroki.net/docinf.htm	Сайт предоставляет 127 конспектов уроков по информатике, а также инструкции и документацию по школе.	Только для учителей информатики.
Клякса.Net http://www.klyaksa.net/	<p>Сайт «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе» предоставляет:</p> <p>Разделы портала</p> <p>Копилка Планы, конспекты, презентации, методические находки, дидактический материал к уроку</p> <p>Паутинка Настройка и использование школьной компьютерной сети</p> <p>Конспекты школьника Краткий теоретический материал, который можно применять на уроке...</p> <p>Учителю информатики Разные полезности, программы, инструкции, советы...</p> <p>Компьютер и здоровье Как сохранить здоровье на уроках информатики</p> <p>Экзамен по информатике Примерные экзаменационные билеты и ответы</p> <p>Download Программы для скачивания...</p> <p>Правила сайта Правила для пользователей портала</p> <p>MyTestXPro Компьютерное тестирование знаний. Наш проект.</p> <p>Справочное online руководство по программе</p>	Для учителей.
Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября» http://inf.1september.ru/	<p>Школа цифрового века- информатика. Предлагает подписаться учителям на журнал «Информатика»</p> <p><i>Главный редактор С.Л. Островский</i></p> <p><i>Редакция Е.В. Андреева</i></p> <p><i>Д.М. Златопольский (редактор вкладки “В мир информатики”)</i></p> <p><i>Корректор Е.Л. Володина</i></p> <p><i>Вёрстка Н.И. Пронская</i></p> <p><i>Секретарь Н.П. Медведева</i></p>	Для учителей
Журнал «Информатика и образование» http://infojournal.ru/journal/info/	<p>Журнал «Информатика и образование». Учредители журнала: Российская академия образования, издательство «Образование и Информатика».</p> <p>В журнал входит в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (Перечень ВАКа).</p> <p>Основные темы журнала: вопросы информатизации всех уровней образования, в том числе системы управления образованием; теория и практика создания информационно-образовательной среды образовательного учреждения;</p>	Для учителей.

	ключевые аспекты введения федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения; вопросы профессиональной подготовки и переподготовки учителей информатики; общие вопросы методики обучения информатике.	
МЦНМО http://www.problems.ru/	Проект МЦНМО предлагает дистанционную подготовку по информатике. Темы: изучение языка программирования; авторские ресурсы по программированию; структуры данных и алгоритмы; учебно-тренировочные сборы; уроки;	Подготовка к ЕГЭ по информатике. -Демонстрации ЕГЭ -Программирование: повторение -Математика: повторение -Тесты по видам заданий -Задачи С4 с сайта kpolyakov.spb.ru Личные командные олимпиады
Методическая копилка учителя информатики http://www.metod-kopilka.ru/	Здесь Вы найдёте полезную для себя информацию: организационные, методические и нормативные документы, лабораторно-практические работы, учебные пособия, лекции, конспекты, дидактический материал, материалы к ГИА и ЕГЭ, ЭОР, презентации, видеоуроки и многое другое. На сайте Вы не найдете рефератов только авторский материал для учителей и учащихся, программистов и системных администраторов. Сейчас на сайте более 60000 работ. Материалы по информатике: конспекты, презентации, видеоуроки, тесты, планирование и т. д.	То же самое и для учащихся.
Учебный курс flash-анимация http://flash.lutskiy.ru/	Учебный курс Flash-анимация рассчитан на учащихся 4-10 классов. Ведет курс преподаватель Луцкая Татьяна Юрьевна. Со всеми вопросами можно обращаться по E-mail LutskayTU@yandex.ru.	То же самое и для учащихся.
Виртуальный компьютерный музей http://www.computer-museum.ru/index.php	В нашем музее вы найдёте: 1.История отечественной вычислительной техники 2. <u>История развития электросвязи</u> 3.Книги и компьютерная пресса	То же самое и для учащихся.
Издательство «Бином» http://www.lbz.ru/	По информатике вы найдёте: Информатика Начальная школа. ФГОС Начальная школа. Пособия к УМК Основная школа. ФГОС Основная школа. ФК ГОС Основная школа. Пособия к УМК Старшая школа. ФГОС (баз. ур.) Старшая школа. ФК ГОС (баз. ур.) Старшая школа. ФГОС (угл. ур.) Старшая школа. ФК ГОС (проф. ур.) Старшая школа. Пособия к УМК Курсы по выбору Впереди экзамены	То же самое и для учащихся.
Олимпиады по информатике http://www.olympiads.ru/	1.Московская олимпиада по информатике. 2. X Открытая олимпиада школьников по программированию	1.Сайт дистанционной подготовки к олимпиадам по программированию informatics.mcsme.ru На сайте собрано несколько тысяч задач - архивов прошедших олимпиад, тематических учебных курсов. На сайте есть теоретические материалы, а также подборки задач с возможностью on-line проверки решений тестирующей системой сайта. Материалы сайта ориентированы как на школьников, готовящихся к выступлениям на олимпиадах высокого уровня, так и на только начавших изучать программирование. 2. Летняя компьютерная школа. это летний лагерь для школьников, где удастся сочетать активный отдых с интенсивными занятиями программированием. ЛКШ проводится в июле-августе, ежегодно в ЛКШ приезжает более 400 школьников со всей России и

		некоторых стран СНГ.
САПР КОМПАС -3D в образовании файл http://edu.ascon.ru/news/	Решения АСКОН обеспечивают комплексную подготовку инженерных кадров на всех ступенях образования. Тысячи студентов, школьников, преподавателей, специалистов обучаются применению программного обеспечения САПР вместе с АСКОН. Преподавателям предоставляют методические пособия; учебники; вебинары по КОМПАС 3Д и т.д.	☐ Студентам и школьникам предоставляется: бесплатные учебные версии; видеоуроки; учебные пособия; молодежный конкурс АСКОН; олимпиады и конкурсы, галерея 3-Д моделей; карьера с АСКОН и т.д.
Право в сфере образования http://zakon.edu.ru/	Искать в рубриках: НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ Международные документы, Законы Российской Федерации, Акты федеральных органов власти, Акты федерального органа управления образованием (Минобрнауки России), Локальные акты образовательного учреждения СТАТУС ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАНИИ Права, Обязанности, Ответственность, Свободы, Гарантии СУБЪЕКТЫ ПРАВООТНОШЕНИЙ Обучающиеся/воспитанники, Педагогический работник, Иные работники образовательного учреждения, Руководитель образовательного учреждения, Образовательное учреждение	
Стандарты общего образования нового поколения http://standart.edu.ru/	«Стандарты Образования» – это педагогический журнал об образовании и воспитании. Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС 77 — 59385 Журнал публикует статьи, рецензии, эссе, проекты и другие практические материалы по следующим направлениям: государственная политика в области образования; педагогический менеджмент; основные направления развития образования в современном мире; вопросы теории и методики обучения и воспитания по различным дисциплинам; инклюзивное образование; коррекционное образование; инновационные педагогические технологии; информационные технологии в образовании; подготовка педагогических кадров; культурологический аспект в образовании. Публикации по информатике, например . Арония М.Н. «Социальные сети: феномен коллективного разума»	Только для учителей и родителей
Примерные программы основного общего образования http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/3837/	Примерные программы Министерства образования и науки РФ по информатике. На сайте можно найти: 1. Информатика в школе 2. Комплект Н.В.Макаровой. 3. Семинары Н.В.Макаровой 4. Файловый архив. 5. конкурсы и олимпиады. 6.Интерактивный УМК для преподавателей информатики и ИКТ.	Для учителей информатики.
Официальный сайт ЕГЭ http://www.ege.edu.ru/	Официальный информационный портал единого государственного экзамена На нашем портале можно: ознакомиться с порядком проведения ЕГЭ , потренироваться в заполнении бланков , ознакомиться с демоверсиями заданий , прослушать рекомендации по сдаче ЕГЭ по всем предметам, включая процедуру экзамена и правила подачи апелляций. Здесь публикуются новости о ЕГЭ, актуальные документы , а также ведется форум и блог .	Поступающим в вузы и ссузы База данных вузов База данных ссузов Перечень вступительных испытаний в вузы Минимальное количество баллов ЕГЭ при поступлении в вузы После сдачи ЕГЭ, на данном портале Вы также можете узнать свои результаты .
Портал информационной и технической поддержки СПО http://www.spohelp.ru/	Методические рекомендации по внедрению и использованию свободного программного обеспечения в образовательных учреждениях Российской Федерации(лекции, практики, методические рекомендации, учебные программы, контрольные, новости по информатике и не только) Полезные ссылки 1.Единое окно доступа к образовательным ресурсам	

	<p>2.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</p> <p>3.ФЦИОР Министерство образования и науки Российской Федерации</p> <p>4.Национальный узел интернет-безопасности в России</p> <p>Программные продукты:</p> <p>Антивирусы и утилиты</p> <p>Графика и дизайн</p> <p>Интернет: создание сайтов</p> <p>Операционные системы</p> <p>ПСПО</p> <p>НауLinux Школа</p> <p>EduMandriva</p> <p>EdUbuntu</p> <p>ПСПО5 от PingWin Software</p> <p>Fedora</p> <p>Open SUSE</p> <p>LinuxMint</p> <p>Альт Линукс 5.0.2 Школьный</p> <p>Офисный пакет</p> <p>Поиск</p> <p>Программирование</p> <p>Распознавание текста</p> <p>Словари</p> <p>Управление школой</p> <p>Браузеры</p> <p>Почтовые клиенты</p> <p>Тестирование, обучающие среды</p> <p>Текстовые редакторы</p> <p>Проигрыватели</p>	
<p>Gimp – графический редактор</p> <p>http://www.gimp.org/</p>	<p>NU Image Manipulation Program (сокращённо <i>GIMP</i>) — мощный и многоцелевой графический редактор. Благодаря широкому набору функций вы сможете:</p> <ul style="list-style-type: none"> делать свои фотографии более сочными, точнее передающими настроение; убирать с фотоснимков лишние элементы; создавать коллажи и плакаты; готовить дизайн веб-сайтов и резать готовые макеты; рисовать картины с помощью графических планшетов (Wacom, Genius и т.д.) обрабатывать различные научные данные (FITS, DICOM). <p>GIMP работает в самых популярных операционных системах: Windows, Mac, Linux.</p>	То же самое и для учеников.
<p>OpenOffice</p> <p>http://ru.openoffice.org/</p>	<p>Сайт предлагает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Узнайте больше об OpenOffice. 2. Загрузите Apache OpenOffice (Последний выпуск: 4.1.2) бесплатно. 3. Нужна помощь по OpenOffice? 4. Нужно больше от по OpenOffice ? 5. Что происходит с OpenOffice ? 	То же и для учащихся.
<p>Pinta - растровый графический редактор, отлично подходящий для уроков информатики.</p> <p>http://pinta-project.com/</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уроки информатики по теме Растровый графический редактор msPaint. Уроки информатики 2. Преподавание информатики 3. Передовые технологии на уроках информатики 4. Подготовка к ЕГЭ по информатике 5. Основы анимации, видеоуроки Flash 6. Видеоуроки по программированию в Pascal ABC 7. Уроки информатики, Видеоуроки HTML и CSS 8. Прочие видеоуроки по информатике 9. Видеоуроки по информатике системы счисления 10. Информатика, кодирование, измерение информации 11. Информатика, начальная школа 	Для учителей информатики.
<p>Inkscape - свободный векторный графический редактор</p> <p>http://inkscape.org/</p>	<p>Inkscape - это бесплатный векторный графический редактор с открытым исходным кодом. Графический редактор Inkscape предназначен для создания и редактирования графики SVG.</p> <p>Уроки inkscape. В этом разделе представлены только основные базовые уроки inkscape, иначе говоря, уроки inkscape для новичков. Более сложные уроки inkscape публикуются в специальном разделе, посвященном векторной графике, на нашем форуме, где их также можно обсудить.(больше 20)</p>	Для учителей информатики

<p>Тесты по информатике http://www.junior.ru/wwwexam/</p>	<p>Всё для учителей информатики: 1.Олимпиады и контрольно-измерительные материалы по информатике и ИТ Олимпиадная информатика http://www.olympiads.ru/ Олимпиада по кибернетике для школьников http://cyber-net.spb.ru/ Олимпиады школьников по информатике в Санкт-Петербурге http://neerc.ifmo.ru/school/ Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям http://test.specialist.ru/ 2.Электронные ресурсы на CD-ROM : Информатика /Инф. технологии Практический курс. Internet Explorer 5.0 Кирилл и Мефодий Энциклопедия пользователя Internet Демос-Интернет Самоучитель Microsoft Windows 98 Новый диск Самоучитель Microsoft Word 2000Новый Диск TeachPro Office 2000 Мультимедиа Технологии и ДО TeachPro Internet Мультимедиа Технологии и ДО Основы информатики Мультимедиа технологии и ДО TeachPro PowerPoint 2000 Мультимедиа Технологии и ДО TeachPro Windows 2000 Мультимедиа Технологии и ДО TeachPro Word 2000 Технологии и ДО TeachPro Excel 2000 Мультимедиа Технологии и ДО TeachPro Информатика Мультимедиа технологии и ДО TeachPro Win&Office 2000 Мультимедиа Технологии и ДО TeachPro PC User 98 Мультимедиа Технологии и ДО</p>	<p>Для учителей.</p>
<p>Информатика и ИКТ в образовании http://www.rusedu.info/</p>	<p>Информационные технологии в образовании. Публикации Электронный дневник Образовательные программы "У школьного порога" "Дорога и дети" "Школа здорового питания" ПМК "Исток" Теория Информатика - малышам К уроку Практика Электронная тетрадь Содержание Разработки уроков Музыка (МХК) Материалы к уроку Кроссворды ИТ в образовании Информационная культура Компьютер на уроке Нормативные документы Интернет в образовании</p>	<p>Для учителей.</p>

	Полезные советы Учебная литература Информатика для начинающих Компьютерная литература	
Ресурсы в помощь для осуществления проектной и исследовательской деятельности		
Портал, посвященный исследовательской деятельности http://www.researcher.ru/	Разделы сайта Исследователь.ру: НАУКА. ОБЩЕСТВО. ОБРАЗОВАНИЕ. ИССЛЕДОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДИКА ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ Исследовательские работы учащихся Информация УЧАСТНИКИ ОБУЧЕНИЕ ПРОЕКТЫ Городская экспериментальная площадка Курсы повышения квалификации Юные таланты Московии International projects ОЛИМПИАДЫ	Для учителей.
Сайт конкурса мультимедийных, проектных исследовательских работ «Грант Префекта ЦАО для школьников» http://www.grant-prefekta.ru	Положение о конкурсе мультимедийных, проектных и научно-исследовательских работ «Грант Префекта ЦАО для школьников» на учебный год Учредитель конкурса: префектура Центрального административного округа города Москвы. Организаторы конкурса: центральное окружное управление образования Департамента образования города Москвы; окружной методический центр.	Участники конкурса: учащиеся всех видов и типов образовательных учреждений (1-11 класс). Формы проведения конкурса: разработка, представление и защита проектов, разработанных по предложенной тематике.
Сайт всероссийского открытого конкурса исследовательских работ им. В.И.Вернадского http://vernadsky.info/	Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского (далее - Конкурс) является дистанционно-очной комплексной образовательной программой, формой сетевого взаимодействия образовательных учреждений, учащихся, учителей и ученых из разных регионов России и стран мира.	Для учащихся то же.
Электронный образовательный журнал для старшеклассников и учителей «Потенциал» http://potential.org.ru/	Журналы под маркой «Потенциал» – это ежемесячные издания для старшеклассников и учителей, интересующихся естественными и точными науками. «Потенциал» ,посвященный математике, физике, информатике начал издаваться с 2005 года.	Для учащихся то же.
Интернет-портал журнала «Техника молодежи» http://www.technicamolodezhi.ru/	Это уникальный научно-популярный портал для творческой научно-технической молодежи, объединяющем электронную версию журнала «Техника – молодежи» («ТМ») и раздел «Технообщество Техника – молодежи». Это – совместный образовательный проект с Федеральным агентством по печати и массовых коммуникаций, созданный в контексте программы возрождения научно-технического творчества молодежи НТТМ.	
Ресурсы популярного программного обеспечения		
Антивирус Касперского Kaspersky. Антивирус http://www.kaspersky.ru/		
Radmin. администрирование сетей http://www.radmin.ru/products/radmin/text_voice_chat.php		
NetOp School. Программный комплекс, предназначенный для организации обучения в компьютерных классах http://www.netop.ru/		
АВВУУ. переводчик, словарь, распознавание текста http://www.abbyy.ru/		
Pinnacle Studio. Видеоредактор http://www.pinnaclesys.ru/		
ПО Acronis True Image 9.1 Server for Windows - 1-9 Cohies. решения для резервного копирования, восстановления и защиты операционных систем и данных в физических, виртуальных и облачных средах http://www.acronis.ru/		
ПО ACDSee Photo Manager 12 Full Version Educational/Government. программа для работы с изображениями и иллюстрацией http://www.acdsee.com/		

QuarkXPress Passport. Мощная издательская система, обладающая интуитивным интерфейсом и расширенным набором инструментов для обработки текста http://www.quark.com/		
Adobe. графические редакторы http://www.adobe.com/ru/		
Corel. создание векторных иллюстраций, макетирования страниц, редактирования фотографий и трассировки растровых изображений http://www.corel.ru/		
Embarcadero RAD Studio 2010 Professional Concurrent ELS. инструменты для проектирования, строительства, оптимизации и управления баз данных и прикладных программ на разных платформах и языках программирования http://www.embarcadero.com/ru/		
Компас-3D. Проектирование и конструирование в машиностроении, лицензия http://ascon.ru/		
LabVIEW Full. платформа графического программирования, предназначенная для разработки систем тестирования, управления и встраиваемых систем http://www.labview.ru/		
Sony Vegas Movie Studio. создание видео, работа со звуком http://www.sonycreativesoftware.com/moviestudiope		
Symantec Endpoint Protection. продукт, включающий в себя Symantec AntiVirus и расширенную функцию предотвращения угроз, который обеспечивает защиту ноутбуков, настольных компьютеров и серверов от вредоносных программ http://www.symantec.com/ru/ru/business/endpoint-protection		
Xara3D. Программа для создания различных трёхмерных надписей и 3D-кнопок http://www.xara.com/us/products/xara3d/		
VideoPort. программное обеспечение для организации видеоконференций в рабочих группах любого размера внутри корпоративной сети любой сложности. http://trueconf.ru/		
Microsoft. http://www.microsoft.com/ru-ru/default.aspx		
Ресурсы по использованию свободно распространяемого ПО		
Сетевые образовательные сообщества. Проект "Развитие электронных образовательных Интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, систем дистанционного общего и профессионального обучения (e-learning), в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями" http://www.openclass.ru/		
Институт ЮНЕСКО по ИТ в образовании. Миссия ИИТО – служить центром передового опыта и предоставлять техническое содействие и консультации в сфере применения ИКТ в образовании. http://ru.iite.unesco.org		
Федеральный центр инновационно-образовательных ресурсов. Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. http://fcior.edu.ru/		
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. http://window.edu.ru		
Сетевые образовательные сообщества. Проект "Развитие электронных образовательных Интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, систем дистанционного общего и профессионального обучения (e-learning), в том числе		

<p>для использования людьми с ограниченными возможностями" http://www.openclass.ru/</p>		
<p>Российская государственная детская библиотека: обеспечивает доступ пользователей к безопасной и качественной информации с тем, чтобы повысить качество чтения детей, сохранить книгу как явление культуры; поддерживает и развивает единое пространство библиотечно-информационного обслуживания детей в России; изучает чтение, информационное поведение детей и служит творческой лабораторией библиотечной работы с детьми; собирает, хранит для будущих поколений и продвигает лучшие информационные ресурсы для детей. Ресурсы в стадии тестирования http://www.rgdb.ru/catalogs</p>		

