**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ОРЛА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –**

**ШКОЛА №51 ГОРОДА ОРЛА**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП ООО**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ИНФОРМАТИКА»**

*базовый уровень основного общего образования*

*7 – 9 классы*

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2. Содержание учебного предмета

3. Тематическое планирование

*Рабочая программа составлена с использованием материалов ФГОС ООО, Примерной*

*программы по информатике для общеобразовательных учреждений и программ авторов*

*Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. Предметная линия УМК .*

**ПОЯНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Цели изучения информатики реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

**Личностные результаты:**

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты:**

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое высказывание, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий: умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

**Предметные результаты:**

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
* умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
* умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
* умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
* навыки выбора способа представления данных в зависимости от постановленной задачи.

***Раздел 1. Введение в информатику***

*Выпускник научится:*

понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;

оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

оперировать единицами измерения количества информации;

оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;

составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);

анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;

познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

***Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования***

*Выпускник научится:*

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданного;

исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;

исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;

исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

использовать логические значения, операции и выражения с ними;

записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

*Выпускник получит возможность научиться:*

исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

познакомиться с использованием в программах строковых величин;

исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);

разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

***Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии***

*Выпускник научится*:

называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

разбираться в иерархической структуре файловой системы;

осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

применять основные правила создания текстовых документов;

использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;

работать с формулами;

визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);

осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

основам организации и функционирования компьютерных сетей;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

составлять запросы для поиска информации в Интернете;

использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций. *Выпускник получит возможность*:

систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;

познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**Содержание учебного курса**

**Введение в информатику**

**Информация и информационные процессы**

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

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

**Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. Носители информации в живой природе*.*

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

**Математические основы информатики**

**Тексты и кодирование**

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

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

Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

**Дискретизация**

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели**.** Модели RGB и CMYK.

Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений.

**Алгоритмизация**

**Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями**

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

**Алгоритмические конструкции**

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

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

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

**Математическое моделирование**

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

**Использование программных систем и сервисов**

**Файловая система**

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Полное имя файла в файловой системе. Характерные размеры файлов различных типов.

**Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

**Тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование разделов, тем | Количество часов | Дата прохождения материала | | | | | | Корректировка (причины) |
| По плану | | | Фактически | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Математические основы информатики. Информаци14я и информационные процессы» - 10** | | | | | | | | | |
|  | Информация и её свойства | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Информационные процессы. Обработка информации | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Информационные процессы. Хранение и передача информации | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Всемирная паутина как информационное хранилище | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Представление информации | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Дискретная форма представления информации | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Единицы измерения информации |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы» | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы» | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» - 7ч** | | | | | | | | | |
|  | Основные компоненты компьютера и их функции | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Персональный компьютер. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Файлы и файловые структуры | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Пользовательский интерфейс | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации» - 4ч** | | | | | | | | | |
|  | Формирование изображения на экране компьютера | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Компьютерная графика | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Создание графических изображений | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации»-7ч** | | | | | | | | | |
|  | Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Прямое форматирование. Стилевое форматирование | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Визуализация информации в текстовых документах | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Оценка количественных параметров текстовых документов | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Оформление реферата «История вычислительной техники» | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 «Обработка текстовой и графической информации». | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа»-4ч** | | | | | | | | | |
|  | Технология мультимедиа. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Компьютерные презентации | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Создание мультимедийной презентации | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Основные понятия курса. Итоговое тестирование. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование разделов, тем | Количество часов | Дата прохождения материала | | | | | | Корректировка (причины) |
| По плану | | | Фактически | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Математические основы информатики» -12ч** | | | | | | | | | |
|  | Общие сведения о системах счисления | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Представление целых и вещественных чисел | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Множества и операции с ними. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Высказывание. Логические операции | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Свойства логических операций | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Решение логических задач | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Логические элементы | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа №1 «Математические основы информатики». | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации» - 11ч** | | | | | | | | | |
|  | Алгоритмы и исполнители | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Способы записи алгоритмов | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Объекты алгоритмов | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Алгоритмическая конструкция следование | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неполная форма ветвления | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Цикл с заданным условием окончания работы | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Цикл с заданным числом повторений | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Алгоритмы управления | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации». | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Алгоритмы и программирование. Начала программирования»** | | | | | | | | | |
|  | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Организация ввода и вывода данных | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Программирование линейных алгоритмов | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Программирование циклов с заданным числом повторений | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 «Начала программирования». | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Основные понятия курса | 1 |  |  |  |  |  |  |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование разделов, тем | Количество часов | Дата прохождения материала | | | | Корректировка (причины) |
| По плану | | Фактически | |
|  |  |  |  |  |
| 1. | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность | 1 |  |  |  |  |  |
| **Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация»-8ч** | | | | | | | |
|  | Моделирование как метод познания | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Знаковые модели | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Графические модели | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Табличные модели | 1 |  |  |  |  |  |
|  | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Система управления базами данных | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация». | 1 |  |  |  |  |  |
| **Тема «Алгоритмы и программирование»- 8 ч** | | | | | | | |
|  | Решение задач на компьютере | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Вычисление суммы элементов массива | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Последовательный поиск в массиве | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Анализ алгоритмов для исполнителей | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Конструирование алгоритмов | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа № 2 «Алгоритмы и программирование». | 1 |  |  |  |  |  |
| **Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации» - 6ч** | | | | | | | |
|  | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Встроенные функции. Логические функции | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Сортировка и поиск данных | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Построение диаграмм и графиков | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 |  |  |  |  |  |
| **Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии» - 10ч** | | | | | | | |
|  | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Доменная система имён. Протоколы передачи данных | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Всемирная паутина. Файловые архивы | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Технологии создания сайта | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Содержание и структура сайта | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Оформление сайта | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Размещение сайта в Интернете | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Основные понятия курса. Итоговое тестирование | 1 |  |  |  |  |  |

**Материалы:**

1. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика. 7 класс: учебник, 2019г.
2. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика. 8 класс: учебник, 2019г.
3. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика. 9 класс: учебник, 2019г.
4. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика. 7 класс: рабочая тетрадь, 2019г.
5. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика. 8 класс: рабочая тетрадь, 2019г.
6. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика. 9 класс: рабочая тетрадь, 2019г.
7. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Информатика 7-9 класс: методическое пособие
8. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. И.М.Бондарева. А.А.Лобанов. Информатика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы, 2020 г.
9. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. И.М.Бондарева. А.А.Лобанов. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы, 2020 г.
10. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. И.М.Бондарева. А.А.Лобанов. Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы, 2020 г.
11. https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/