

Администрация города Вологды
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 29 имени А.А.Попова»
(МОУ «СОШ № 29»)

РАССМОТРЕНО на заседании
методического совета
от «28» августа 2020 г., протокол № 1

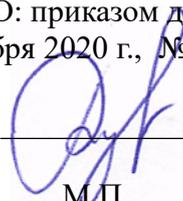
Председатель МС  Сахарусова Т.А.

ПРИНЯТО решением Педагогического
совета от «28» августа 2020 г.,
протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО: приказом директора
от «01» сентября 2020 г., № 139



Директор


М.П.

В.С. Рудак.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

с изменениями

по ИНФОРМАТИКЕ

Уровень общего образования **ОСНОВНОЕ**

(начальное, основное, среднее)

Класс **7-9**

Количество часов **7 класс-34 часа в год/ 1 час в неделю, 8 класс-34 часа в год/1 час в неделю, 9 класс-34 часа в год/1 час в неделю**

Программа разработана на основе: Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.- М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2013. – 88 с.

Учитель: **Калашникова Е.Н.**

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по УР
Т.А. Сахарусова
«01» сентября 2020 года

Вологда
2020 год

Введение

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (*базовый уровень*) разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями).
- приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с последующими изменениями).
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р;
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с последующими изменениями).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- Приказ Минобрнауки России от 9 июня 2016 года № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с последующими изменениями).
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) (с последующими изменениями).
- Письмо Департамента образования Вологодской области от 10.01.2017 № их.20-00036/17 «О методических рекомендациях по разработке и реализации рабочих программ».
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ «СОШ № 29».
- Календарный учебный график МОУ «СОШ № 29» на 2020-2021 учебный год.
- Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №29 имени А.А. Попова» города Вологды, реализующего ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО.

1. Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

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

- Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- Понимание роли информационных процессов в современном мире;
- Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- Ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях информационного общества;
- Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- Владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель» и др.;
- Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- Владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных

условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- Владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую модель 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.

Предметные результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать 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 системы 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
- 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 заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с 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;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

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;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов 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.

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;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

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

Критерии оценивания.

Система оценивания определяется типом заданий по видам умений и способам действий.

Критерии оценивания контрольных работ (в том числе тестов)

Интерпретация результатов выполнения работы осуществляется в соответствии со шкалой перевода в отметку по пятибалльной системе.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
% выполнения от максимального бала за работу	0%-40%	41%-60%	61%-80%	81%-100%

Критерии оценки устных ответов

отметка «5» ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном стандартом, грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя и специализированную терминологию и символику
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

отметка «4» ставится, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию учителя.

отметка «3» ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и блок-схем, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

отметка «2» ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Критерии оценки работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала);

отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

2. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№ п/п	Название темы	Количество часов
----------	---------------	---------------------

<i>7 класс</i>		
1.	Цели изучения информатики и ИКТ. Техника безопасности.	1
Информация и информационные процессы - 9 часов		
2.	Информация и ее свойства	1
3.	Информационные процессы. Обработка информации	1
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
5.	Всемирная паутина	1
6.	Представление информации	1
7.	Дискретная форма представления информации	1
8.	Измерение информации	1
9.	Обобщение и систематизация основных понятий по теме: "Информация и информационные процессы"	1
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией- 7 часов		
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1
11.	Персональный компьютер	1
12.	Программное обеспечение компьютера	1
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
14.	Файл и файловые структуры	1
15.	Пользовательский интерфейс	1
16.	Обобщение и систематизация основных понятий по теме: "Компьютер как универсальное устройство обработки информации"	1
Обработка графической информации - 4 часа		
17.	Формирование изображения на экране монитора	1
18.	Компьютерная графика	1
19.	Создание графических изображений	1
20.	Обобщение и систематизация основных понятий по теме: "Обработка графической информации"	1
Обработка текстовой информации - 9 часов		

21.	Текстовые документы и технология их создания	1
22.	Создание текстовых документов на компьютере	1
23.	Форматирование текста	1
24.	Стилевое форматирование	1
25.	Визуализация информации в текстовых документах	1
26.	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода	1
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28.	Оформление реферата "История вычислительной техники"	1
29.	Обобщение и систематизация основных понятий по теме: "Обработка текстовой информации"	1
Мультимедиа- 3 часа		
30.	Технология мультимедиа	1
31.	Компьютерные презентации	1
32.	Создание мультимедийной презентации	1
33.	Основные понятия курса	1
34.	Годовая контрольная работа	1
Итого:		34
8 класс		
1.	Цели изучения информатики и ИКТ. Техника безопасности.	1
Математические основы информатики - 13 часов		
2.	Общие сведения о системах счисления	1
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления	1
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Двоичная арифметика "Компьютерные системы счисления"	1
6.	Представление целых чисел	1
7.	Представление вещественных чисел	1
8.	Высказывание. Логические операции	1

9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
10.	Свойства логических операций	1
11.	Решение логических задач	1
12.	Логические элементы	1
13.	Обобщение и систематизация понятий темы "Математические основы математики"	1
Основы алгоритмизации – 9 часов		
14.	Алгоритмы и исполнители	1
15.	Способы записи алгоритмов	1
16.	Объекты алгоритмов	1
17.	Алгоритмическая конструкция "следование"	1
18.	Алгоритмическая конструкция "ветвление". Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления.	1
19.	Алгоритмическая конструкция "повторение". Цикл с заданным условием продолжения работы	1
20.	Алгоритмическая конструкция "повторение". Цикл с заданным условием окончания работы	1
21.	Алгоритмическая конструкция "повторение". Цикл с заданным числом повторений	1
22.	Обобщение и систематизация понятий темы "основы алгоритмизации"	1
Начала программирования-12 часов		
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	1
24.	Программирование линейных алгоритмов	1
25.	Программирование линейных алгоритмов	1
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
27.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1
28.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1

29.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1
30.	Программирование циклов с заданным числом повторений	1
31.	Решение задач с использованием циклов	1
32.	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур	1
33.	Повторение за курс 8 кл.	1
34.	Годовая контрольная работа	1
Итого:		34
9 класс		
1.	Цели изучения информатики и ИКТ. Техника безопасности.	1
Моделирование и формализация-9 часов		
2.	Моделирование как метод познания	1
3.	Знаковые модели	1
4.	Графические модели	1
5.	Табличные информационные модели	1
6.	база данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1
7.	Система управления базами данных	1
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1
9.	Обобщение и систематизация понятий по теме "Моделирование и формализация"	1
Алгоритмизация и программирование – 8 часов		
10.	Решение задачи на компьютере	1
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1
12.	Вычисление суммы элементов массива	1
13.	Последовательный поиск в массиве	1
14.	Сортировка массива	1
15.	Конструирование алгоритмов	1

16.	Запись вспомогательных алгоритмов	1
17.	Алгоритмы управления	1
Обработка числовой информации в электронных таблицах- 6 часов		
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1
20.	Встроенные функции. Логические функции	1
21.	Сортировка и поиск данных	1
22.	Построение диаграмм и графиков	1
23.	Обобщение и систематизация основных понятий по теме "Обработка числовой информации в ЭТ"	1
Коммуникационные технологии-10 часов		
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
25.	Как устроен Интернет	1
25.	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1
29.	Технология создания сайта	1
30.	Содержание и структура сайта. Оформление сайта	1
31.	Размещение сайта в Интернете	1
32.	Обобщение и систематизация основных понятий по теме: «Коммуникационные технологии».	1
33.	Основные понятия курса	1
34.	Годовая контрольная работа	1
Итого:		34

**Перечень учебно-методического обеспечения
по информатике для 7-9 класса**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7-9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7-9 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

ГОДОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ.

Годовые контрольные работы по информатике проходят в виде тестов, представленных на рабочем месте учащегося (персональном компьютере).

7 КЛАСС.

Задание 1. Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16×32. Определите информационный объем текста в битах.

- а) 1000; б) 2400; в) 3600; г) 5400;

Задание 2. Под носителем информации принято подразумевать:

- а) линию связи.
б) сеть Интернет.
в) компьютер.
г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию.

Задание 3. Гипертекст-это:

- а) очень большой текст;
б) текст, в котором могут осуществляться переходы по ссылкам;
в) текст, набранный на компьютере;
г) текст, в котором используется шрифт большого размера.

Задание 4. Дополните по аналогии: человек – записная книжка, компьютер

- а) процессор б) долговременная память; в) клавиатура; г) монитор.

Задание 5. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займет передача файла объемом 500 Кб по этому каналу?

- а) 30 с; б) 32 с; в) 4 мин; г) 240 с.

Задание 6. Пространственное разрешение монитора определяется как:

- а) количество строк на экране;
- б) количество пикселей в строке;
- в) размер видеопамати ;
- г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке.

Задание 7. Некое растровое изображение было сохранено в файле p1.bmp как 24-разрядный рисунок. Во сколько раз будет меньше информационный объем файла p2.bmp, если в нем это же изображение сохранить как 16-цветный рисунок?

- а) 1,5 б) 6 в) 8 г) размер файла не изменится

Задание 8. Дмитрий набрал текст на компьютере. Вдруг все буквы у него стали вводиться прописными. Что произошло?

- а) сломался компьютер;
- б) произошел сбой в текстовом редакторе;
- в) случайно была нажата клавиша CapsLock;
- г) случайно была нажата клавиша NumLock.

Задание 9. В каком текстовом процессе можно использовать только один шрифт и два варианта начертания – полужирное начертание и курсив?

- а)2; б)3; в)4; г)6;

8 КЛАСС

Задание 1. Число 301011 может существовать в системах исчисления с основаниями:

- а) 2 и 10; б) 4 и 3; в) 4 и 8; г)2 и 4.

Задание 2. Для какого из указанных значений числа x истинно высказывание

$((x < 5) \text{ и } (x < 3))$ или $((x < 2) \text{ и } (x < 1))$

- а) 1; б)2; в)3; г)4.

Задание 3. Какое логическое выражение истинно, если $x \in [-10; 10]$?

- а) $(x > 10) \text{ и } (x < -10)$;

б) $(x > 10)$ или $(x < -10)$;

в) $(x < 10)$ или $(x > -10)$

г) $(x > -10)$ и $(x < 10)$

Задание 4. Исполните следующий фрагмент линейного алгоритма для $a = x$ и $b = y$:

$a := a + b;$ $b := b - a;$ $a := a + b;$ $b := -b$

Какие значения присвоены переменным a и b

а) $y, x;$ б) $x + y, x - y;$ в) $x, y;$ г) $-y, x.$

Задание 5. Какого раздела не существует в программе, написанной на языке паскаль?

а) Заголовок; б) примечания; в) описания; г) операторы.

Задание 6. Для генерации случайных чисел из интервала $[10, 20)$ необходимо использовать выражение:

а) $\text{random} * 20$ б) $\text{random}(20)$ в) $\text{random}(10) + 10$ г) $\text{random}(10) * 2$

Задание 7. Определите значения переменных s и i после выполнения фрагмента программы:

$s := 0; i := 5;$

while $i > 0$ **do**

begin

$s := s + 1;$

$i := i - 1;$

end.

а) $s = 0; i = -1;$ б) $s = 5; i = 0;$ в) $s = 15; i = 5;$ г) $s = 15; i = 0$

Задание 8. Выберите фрагмент программы, в котором ищется произведение $1 * 2 * 3 * 4 * 5$:

а) $p := 0; i := 1; \text{while } i \leq 5 \text{ do } i := i + 1; p := p * i;$

б) $p := 1; i := 1; \text{while } i < 6 \text{ do } i := i + 1; p := p * i;$

в) $p := 1; i := 1; \text{while } i < 6 \text{ do begin } i := i + 1; p := p * i; \text{end};$

г) $p := 1; i := 1; \text{while } i > 5 \text{ do begin } p := p * i; i := i + 1; \text{end}.$

9 КЛАСС

Задание 1. Выберите смешанную модель:

а) фотография; б) схема; в) текст; г) формула.

Задание 2. Графической моделью иерархической системы является:

а) цепь; б) сеть; в) генеалогическое дерево; г) дерево.

Задание 3. Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах?

а) иерархическая; б) сетевая; в) распределенная; г) реляционная.

Задание 4. Между формальными и фактическими параметрами следует соблюдать соответствие:

а) по типу параметров; в) по порядку следования параметров;
б) по количеству параметров; г) по всему перечисленному в пп. а)-в)

Задание 5. Укажите ячейку, в адресе которой не допускается изменение только имени строки:

а) E\$1\$ б) H5; в) B\$B\$6; г) AG14.

Задание 6. В ячейку B7 записана формула $=\$A4 + D\3 . Формулу скопировали в ячейку D7. Какая формула будет записана в ячейке D7?

а) $= \$C4 + F\3 ; б) $+\$A4 + F\3 ; в) $=A4 + D\$3$; г) $+\$B4 + D\3 .

Задание 7. Для наглядного представления площадей крупнейших государств мира целесообразно использовать :

а) круговую диаграмму; б) график; в) столбчатую диаграмму; г) ярусную диаграмму.

Задание 8. Компьютерная сеть, охватывающая большие территории (страны, континенты),- это:

а) локальная сеть; б) глобальная сеть; в) Интернет; г) одноранговая сеть.

Задание 9. IP-адресу 64.129.255.32 соответствует 32-битное представление:

а) 10000000100000011111111100100000;

б) 01000000100000011111111100100000;

в) 01111111100000001111111110100000;

г) 10000000100000011111111101000000.

Задание 10. HTML-страница, с которой начинается работа браузера при его включении, - это:

А) доменное имя; Б) домашняя страница; в) URL; г) IP-адрес.