Рабочая программа «Информатика. 5-9 классы» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности, Стандарта православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования для учебных заведений Российской Федерации, Рабочими программами «Информатика. Программы для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы» ./ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – (Программы и планирование).

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах. В настоящей программе учтено, что, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы обладают ИКТ - компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения.

Православный компонент основного общего образования в курсе информатика присутствует в виде текстовых задач православного содержания.

Преподавание «Информатики и ИКТ» в 5-9 классе ведётся на основе УМК под редакцией Л. Босовой:

- Рабочей программой авторов: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова (Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы/ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний).
- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/

Предмет «Информатика. 5-9 классы» изучается в предметной области «Математика и информатика» в объеме 170 часов: в 5 классе – 1 час в неделю, в 6 классе – 1 час в неделю, в 7 классе – 1 час в неделю, в 8 классе – 1 час в неделю, в 9 классе – 1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Личностные, метапредметные, предметные результаты изучения предмета (требования к результатам освоения).

Личностными результатами 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 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.
- *укорененность в православной традиции, вере и любви к Богу и ближним как высших ценностях человеческой жизни;*
- *устремленность личности к высшему идеалу человеческого совершенства, выраженного в Богочеловеке – Господе Иисусе Христе («теосис», «обожение» человека);*
- *наличие нравственного самосознания (понятия о добре и зле, правде и лжи), усвоение таких качеств, как добросовестность, справедливость, верность, долг, честь, благожелательность;*
- *осознание себя чадом Русской Православной Церкви;*
- *наличие исторической памяти, чувства тесной связи со своим народом и Отечеством, осознание базовых ценностей общества: священного дара жизни, человеческой личности, семьи, Родины;*
- *благоговейное отношение к святыням Русской Православной Церкви;*

- *наличие навыков добродетельной жизни (христианского благочестия), развитие таких качеств, как послушание, терпение, трудолюбие, милосердие, целомудрие и др.; хранение чести и гражданского достоинства;*

- *ответственность и прилежание в учебе;*

- *наличие и практическая реализация навыков совместного творчества и соработничества;*

- *наличие навыков неприятия зла, различения греха (непослушания, обидчивости, зависти, лени и др.) и противостояния искушениям «века сего»;*

- *наличие эстетических чувств, умения видеть красоту Божьего мира, красоту и внутренний смысл православного Богослужения;*

- *наличие бережного отношения к здоровью как дару Божиему;*

- *наличие бережного отношения к природе и всему живому.*

Метапредметными результатами являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель», «информация», «информатика», «компьютер», «носитель информации» 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 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 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;

- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

- *овладение базовыми понятиями православного вероучения, выстраивающими правильное понимание отношений знания и веры, науки и религии;*

- *формирование целостной картины мира на основе православного мировоззрения и мировосприятия;*

- *совершенствование умственных способностей через опыт учебы, труда, творческой деятельности, опыт духовной жизни, которые развивают такие качества ума, как память, понимание, умение сосредотачиваться, удерживать внимание, осмысленно слышать и слушать, рассуждать, отделять главное от второстепенного и др.;*

- *сформированность нравственного отношения к знанию: знания не ради собственных амбиций и корысти, а ради ответственного служения Богу и Отечеству;*

- *умение извлекать духовный и нравственный смысл из общих знаний и универсальных учебных действий;*

- *овладение навыками смыслового чтения печатных текстов через бережное отношение к слову, помня наставления древнего книжника «Велика ведь бывает польза от учения книжного: книги наставляют и научают нас пути покаяния, ибо мудрость обретаем и воздержание в словах книжных. Это – реки, напаяющие вселенную, это источники мудрости, в книгах ведь неизмеримая глубина, ими мы в печали утешаемся, они - узда воздержания».*

Предметные результаты изучения предметной области «Информатика» отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- 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;

- 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.

К концу изучения курса «Информатики и ИКТ»

Раздел 1. Введение в информатику

Ученик научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- 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.

Ученик 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 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

Ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл»
- 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.

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

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии
Ученик научится:

- 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;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Предметные результаты освоения православного компонента курса «Информатика»:

1) знание жития русских святых, некоторых текстов Нового Завета,

2) знание основных православных праздников и особенностей их празднования,

3) расширение средствами информатики особенностей православной культуры, ее видов и жанров в литературе, живописи, архитектуре, скульптуре, музыке и декоративно-прикладном искусстве (зодчество, иконопись).

5 класс

Учение должен <u>знать/уметь</u>

- Классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- Разрабатывать план действий для решения задач;
- Кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- Работать в сети Интернет и с электронной почтой;
- Систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- Вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;
- Выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;
- Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- Работать с текстовыми документами;
- Работать с графическим редактором;
- Работать с мультимедийной презентацией.

6 класс

Учение должен <u>знать/уметь</u>

- Классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- Разрабатывать план действий для решения задач;
- Кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- Работать в сети Интернет и с электронной почтой;
- Систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- Вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;
- Выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;
- Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- Работать с текстовыми документами;
- Работать с графическим редактором;
- Работать с мультимедийной презентацией;
- Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- Изменять свойства рабочего стола, панели задач;
- Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- Создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;
- Работа с формальных и неформальных исполнителей;
- Составлять линейные, вспомогательные и циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;

7 класс
Учение должен <u>знать/уметь</u>

- Классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях, оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- Выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;
- Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации, получать информацию о характеристиках компьютера;
- Систематизировать (упорядочивать) файлы и папки, использовать программы-архиваторы;
- Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
- Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- Работать с текстовыми документами, выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);
- Работать с графическим редактором, определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
- Работать с мультимедийной презентацией;

8 класс
Учение должен <u>знать/уметь</u>

- Кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- Оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно, выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- Строить таблицы истинности для логических выражений и вычислять истинностное значение логического выражения.
- Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- Анализировать готовые программы;
- Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- Выделять этапы решения задачи на компьютере.
- Программировать линейные, циклических алгоритмов и алгоритмов ветвления;

9 класс
Учение должен <u>знать/уметь</u>

- Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- Анализировать готовые программы;
- Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- Выделять этапы решения задачи на компьютере.
- Программировать линейные, циклических алгоритмов и алгоритмов ветвления;
- Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- Работа с базами данных;
- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- Работа с массивами в языке программирования;
- Работа в электронной таблице;
- Работать в сети Интернет и с электронной почтой;

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Раздел 1. Введение в информатику

5 класс (16 часов)

Информация.

Представление информации. Формы представления информации.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования.

Компьютерное представление текстовой 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).

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации.

6 класс (17 часов)

Информационный объект. Информационный процесс.

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

7 класс (9 часов)

Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

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

8 класс (13 часов)

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

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.

Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

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

9 класс (11 часов)

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

Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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.

Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

6 класс (9 часов)

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

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

8 класс (21 час)

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.

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.

9 класс (11 часов)

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

5 класс (18 часов)

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Программный принцип работы компьютера.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

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).

6 класс (8 часов)

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Программный принцип работы компьютера.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

7 класс (25 часов)

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

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.

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). Стилевое 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.

9 класс (27 часов)

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.

5 класс (34 часа)

№	Разделы, темы, основное содержание по темам	Кол-во часов
1.	Информация вокруг нас.	6
2.	Компьютер.	5
3.	Подготовка текстов на компьютере.	9
4.	Компьютерная графика.	6
5.	Создание мультимедийных объектов.	7
6.	Повторение..	1
	Всего:	**34**

№	Тема курса, тематика уроков	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас.	1
2	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией	1
3	Ввод информации в память компьютера. *Практическая работа№1 «Вспоминаем клавиатуру»*	1
4	Управление компьютером. *Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»*	1
5	Хранение информации. *Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».*	1
6	Передача информации. Электронная почта. *Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».*	1
7	В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат.	1
8	***Контрольная работа № 1. «Информация, информационные процессы. Устройство компьютера»***	1
9	Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов	1
10	Основные объекты текстового документа. *Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»*	1
11	Редактирование текста. *Практическая работа №6. «Редактируем текст»*	1
12	Фрагменты текста. *Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста».*	1
13	Форматирование текста. *Практическая работа №8 «Форматируем текст»*	1
14	Представление информации в форме таблиц. *Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы»*	1
15	Табличный способ решения логических задач.	1
16	***Контрольная работа № 2. «Текстовая информация»***	1
17	Разнообразие наглядных форм представления информации.	1
18	Диаграммы. *Практическая работа №10 «Строим диаграммы».*	1
19	Компьютерная графика. Инструменты графического редактора *Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».*	1

20	Преобразование графических изображений. *Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»*	1
21	Создание графических изображений. *Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»*	1
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации ***Тест по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»***	1
23	Списки – способ упорядочения информации. *Практическая работа №14 «Создаём списки»*	1
24	Поиск информации. *Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети интернет».*	1
25	Кодирование как изменение формы представления информации.	1
26	Преобразование информации по заданным правилам. *Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор»*	1
27	***Контрольная работа № 3. «Обработка информации»***	1
28	Преобразование информации путём рассуждений	1
29	Разработка плана действий и его запись	1
30	Создание движущихся изображений. *Практическая работа №17 «Создаём анимацию».*	1
31	Создание анимации по собственному замыслу. *Практическая работа № 18 «Создаём слайд-шоу».*	1
32	***Контрольная работа № 4. «Итоговая контрольная работа за год».***	1
33	Анализ контрольной работы	1
34	Резерв учебного времени	1

6 класс (34 часа)

№	Разделы, темы, основное содержание по темам	Кол-во часов
1.	Информация вокруг нас.	6
2.	Компьютер.	2
3.	Объекты и системы.	8
4.	Информационные модели.	9
5.	Алгоритмика.	8
6.	Повторение.	1
	Всего:	**34**

№	Тема курса, тематика уроков	Кол-во часов
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1
2.	Компьютерные объекты. *Практическая работа № 1. «Работаем с основными объектами операционной системы».*	1
3.	Файлы и папки. Размер файла. *Практическая работа № 2. «Работаем с объектами файловой системы».*	1
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами.	1
5.	Отношение «входит в состав». *Практическая работа № 3. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графического объекта».*	1
6.	Разновидности объекта и их классификация. Классификация компьютерных объектов. *Практическая работа № 4. «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов».*	1
7.	Системы объектов. Состав и структура системы. *Практическая работа № 5. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора».*	1
8.	***Контрольная работа № 1. «Объекты окружающего мира»***	1
9.	Персональный компьютер как система. *Практическая работа № 6. «Создаем компьютерные документы».*	1
10.	Как мы познаем окружающий мир.	1
11.	Понятие как форма мышления. *Практическая работа № 7. «Конструируем и исследуем графические объекты».*	1
12.	Информационное моделирование как метод познания. *Практическая работа № 8. «Создаем графические модели».*	1
13.	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. *Практическая работа № 9. «Создаем словесные модели».*	1
14.	Математические модели. Многоуровневые списки. *Практическая работа № 10. «Создаем многоуровневые списки».*	1
15.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. *Практическая работа № 11. «Создаем табличные модели».*	1
16.	***Контрольная работа № 2. «Понятие как форма мышления».***	1
17.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. *Практическая работа № 12. «Создаем*	1

	вычислительные таблицы в текстовом процессоре».	
18.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. *Практическая работа № 13. «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».*	1
19.	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
20.	Многообразие схем и сферы их применения. *Практическая работа № 14. «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».*	1
21.	Что такое алгоритм.	1
22.	Исполнители вокруг нас.	1
23.	Формы записи алгоритмов.	1
24.	Линейные алгоритмы. *Практическая работа № 15. «Создаем линейную презентацию».*	1
25.	Алгоритмы с ветвлениями. *Практическая работа № 16. «Создаем презентацию с гиперссылками – Времена года».*	1
26.	Алгоритмы с повторениями. *Практическая работа № 17. «Создаем циклическую презентацию – Скакалочка».*	1
27.	***Контрольная работа № 3. «Алгоритм. Исполнители алгоритма».***	1
28.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	1
29.	Использование вспомогательных алгоритмов.	1
30.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник.	1
31.	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика». Выполнение и защита итогового проекта.	1
32.	***Контрольная работа № 4. «Итоговая контрольная работа».***	1
33.	Анализ контрольной работы	1
34.	Резерв учебного времени	1

7 класс (34 часа)

№	Разделы, темы, основное содержание по темам	Кол-во часов
1.	Информация и информационные процессы.	8
2.	Компьютер как универсальное средство обработки информации.	7
3.	Обработка графической информации.	4
4.	Обработка текстовой информации.	9
5.	Мультимедиа.	4
6.	Повторение.	2
	Всего:	**34**

№	Тема курса, тематика уроков	Кол-во часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства	1
2.	Информационные процессы. Обработка информации	1
3.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
4.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1
5.	Представление информации	1
6.	Дискретная форма представления информации	1
7.	Единицы измерения информации	1
8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	1
9.	Основные компоненты компьютера и их функции	1
10.	Персональный компьютер.	1
11.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
12.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
13.	Файлы и файловые структуры	1
14.	Пользовательский интерфейс	1
15.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1
16.	Формирование изображения на экране компьютера	1
17.	Компьютерная графика	1
18.	Создание графических изображений	1
19.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1
20.	Текстовые документы и технологии их создания	1
21.	Создание текстовых документов на компьютере	1
22.	Прямое форматирование	1
23.	Стилевое форматирование	1
24.	Визуализация информации в текстовых документах	1
25.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1

26.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
27.	Оформление реферата История вычислительной техники	1
28.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	1
29.	Технология мультимедиа.	1
30.	Компьютерные презентации	1
31.	Создание мультимедийной презентации	1
32.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1
33.	Повторение	1
34.	Повторение	1

8 класс (34 часа)

№	Разделы, темы, основное содержание по темам	Кол-во часов
1.	Математические основы информатики.	12
2.	Основы алгоритмизации.	10
3.	Начала программирования.	10
4.	Повторение.	2
	Всего:	**34**

№	Тема курса, тематика уроков	Кол-во часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.	1
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
5.	Представление целых чисел	1
6.	Представление вещественных чисел	1
7.	Высказывание. Логические операции.	1
8.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
9.	Свойства логических операций.	1
10.	Решение логических задач	1
11.	Логические элементы	1
12.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1
13.	Алгоритмы и исполнители	1
14.	Способы записи алгоритмов.	1
15.	Объекты алгоритмов.	1
16.	Алгоритмическая конструкция «следование»	1
17.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.	1
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Сокращённая 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 основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	1
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	1
24.	Программирование линейных алгоритмов	1
25.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1

26.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
27.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
28.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
29.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
30.	Решение задач с использованием циклов	1
31.	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур.	1
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1
33.	Итоговое тестирование	1
34.	Повторение	1

9 класс (34 часа)

№	Разделы, темы, основное содержание по темам	Кол-во часов
1.	Моделирование и формализация.	8
2.	Алгоритмизация и программирование.	8
3.	Обработка числовой информации.	6
4.	Коммуникационные технологии.	10
5.	Повторение.	2
	Всего:	**34**

№	Тема курса, тематика уроков	Кол-во часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания	1
2.	Знаковые модели	1
3.	Графические модели	1
4.	Табличные модели	1
5.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1
6.	Система управления базами данных	1
7.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1
9.	Решение задач на компьютере.	1
10.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1
11.	Вычисление суммы элементов массива.	1
12.	Последовательный поиск в массиве.	1
13.	Сортировка массива.	1
14.	Конструирование алгоритмов.	1
15.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1
16.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.	1
17.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1
18.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
19.	Встроенные функции. Логические функции.	1
20.	Сортировка и поиск данных.	1
21.	Построение диаграмм и графиков.	1
22.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1
23.	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1
24.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1

25.	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1
26.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1
27.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
28.	Технологии создания сайта.	1
29.	Содержание и структура сайта.	1
30.	Оформление сайта.	1
31.	Размещение сайта в Интернете.	1
32.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1
33.	Итоговое тестирование.	1
34.	Повторение	1