****

 Рабочая программа по информатике для 5-9 классов разработана в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки от 17.12.2010 №1897 г. с изменениями), на основе требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ с.Посёлки (приказ № 88 от 31.08.2015 г. с изменениями), с учётом Примерной программы основного общего образования (одобрена решением учебно-методического федерального объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

 На изучение информатики в основной школе выделяется 136 часов (при 34 неделях учебного года в 5-9 классах), в 5-9 классах — по 34 ч (из расчёта 1 ч в неделю в каждом классе).

**1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА.**

 Изучение информатики и ИКТ в основной школе обеспечивает дос­тижение **личностных, метапредметных и предметных резуль­татов.**

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 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.

Основными **метапредметными результатами**, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* 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 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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные ***предметные результаты*** изучения информатики в основной школе 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; 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.
* для слепых и слабовидящих обучающихся:

владения правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля;

владение основным функционалом программы невизуального доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

* для обучающихся с нарушение опорно-двигательного аппарата:

владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учётом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

умение использовать персональные средства доступа.

**Раздел 1. Информация вокруг нас**

**Выпускник научится**:

* понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
* приводить примеры древних и современных информационных носителей;
* классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
* кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

*Выпускник получит возможность*:

* сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* сформировать представление о способах кодирования информации;
* преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
* научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
* приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
* для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
* осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
* приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

**Раздел 2. Информационные технологии**

**Выпускник научится:**

* определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
* выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
* применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* создавать круговые и столбиковые диаграммы;
* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Ученик получит возможность:*

* овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
* научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
* научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
* научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Раздел 3. Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

* понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
* различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
* «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

*Ученик получит возможность:*

* сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

**Раздел 4. Алгоритмика**

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
* подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

*Выпускник получит возможность:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики **в 5–6 классах** основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

* информация вокруг нас;
* информационные технологии;
* информационное моделирование;
* алгоритмика.

### Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

### Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

### Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

**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 аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной 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). 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.

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 ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема уроков** | **Количество****часов** |
|  | Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места | 1 |
|  | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией | 1 |
|  | Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. *Пр.р. №1 «Вспоминаем клавиатуру»* | 1 |
|  | Управление компьютером. *Пр.р. №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером»* | 1 |
|  | Хранение информации. *Пр.р. №3 «Создаем и сохраняем файлы»* | 1 |
|  | Передача информации | 1 |
|  | Проверочное тестирование | 1 |
|  | Электронная почта. *Пр.р. №4 «Работаем с электронной почтой»* | 1 |
|  | В мире кодов. Способы кодирования информации | 1 |
|  | Метод координат | 1 |
|  | Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов | 1 |
|  | Основные объекты текстового документа. Ввод текста. *Пр.р. №5 «Вводим текст»* | 1 |
|  | Редактирование текста. *Пр.р. №6 «Редактируем текст»* | 1 |
|  | Текстовый фрагмент и операции с ним. *Пр.р. №7 «Работаем с фрагментами текста»* | 1 |
|  | Форматирование текста. *Пр.р. №8 «Форматируем текст»* | 1 |
|  | Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. *Пр.р. №9 «Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2)* | 1 |
|  | Табличное решение логических задач. *Пр.р. №9 «Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4)* | 1 |
|  | Разнообразие наглядных форм представления информации | 1 |
|  | Диаграммы. *Пр.р. №10 «Строим диаграммы»* | 1 |
|  | Компьютерная графика. Графический редактор Paint. *Пр.р. №11 «Изучаем инструменты графического редактора»* | 1 |
|  | Преобразование графических изображений *Пр.р. №12 «Работаем с графическими фрагментами»* | 1 |
|  | Создание графических изображений. *Пр.р. №13 «Планируем работу в графическом редакторе»* | 1 |
|  | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации | 1 |
|  | Списки – способ упорядочения информации. *Пр.р. №14 «Создаем списки»* | 1 |
|  | Поиск информации. *Пр.р. №15 «Ищем информацию в сети Интернет»* | 1 |
|  | Кодирование как изменение формы представления информации | 1 |
|  | Преобразование информации по заданным правилам. *Пр.р. №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»* | 1 |
|  | Преобразование информации путем рассуждений | 1 |
|  | Разработка плана действий. Задачи о переправах | 1 |
|  | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | 1 |
|  | Создание движущихся изображений. *Пр.р. №17 «Создаем анимацию» (задание 1)* | 1 |
|  | Создание анимации по собственному замыслу. *Пр.р. №17 «Создаем анимацию» (задание 2)* | 1 |
|  | Выполнение итогового мини-проекта. *Пр.р. №18 «Создаем слайд-шоу»* | 1 |
|  | Итоговое тестирование | 1 |
|  | Выполнение итогового мини-проекта | 1 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| *1.* | *Информационное моделирование* | *22* |
|  | 1.Цели изучения курса информатики . Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | 1 |
|  | 2.Компьютерные объекты. Работаем с основными объектами операционной системы | 1 |
|  | 3.Файлы и папки. Размер файла. Работаем с объектами файловой системы  | 1 |
|  | 4.Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами | 1 |
|  | 5.Отношения входят в состав. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов | 1 |
|  | 6.Отношения являются разновидностью. Классификация объектов | 1 |
|  | 7.Классификация компьютерных объектов. Повторяем возможности текстового редактора– инструмента создания текстовых объектов | 1 |
|  | 8.Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы | 1 |
|  | 9.Система как окружающая среда. Система как черный ящик  | 1 |
|  | 10.Персональный компьютер как система. Создаем компьютерные документы | 1 |
|  | 11.Как мы познаем окружающий мир. Создаем компьютерные документы. | 1 |
|  | 12.Понятие как форма мышления. Как образуются понятия Конструируем и исследуем графические объекты | 1 |
|  | 13.Определение понятия. Конструируем и исследуем графические объекты | 1 |
|  | 14.Информационное моделирование как метод познания. Создаем графические модели | 1 |
|  | 15.Словесные информационные модели. Словесные описания (научные, художественные). Создаем словесные модели. | 1 |
|  | 16.Словесные информационные модели. Математические модели. Создаем многоуровневые списки | 1 |
|  | 17.Табличные информационные модели. правила оформление таблиц. Создаем табличные модели | 1 |
|  | 18.Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Создаем вычислительные таблицы в текстовом редакторе | 1 |
|  | 19.Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Создаем модели – графики и диаграммы | 1 |
|  | 20.Наглядное представление о соотношении величин. Создаем модели графики и диаграммы  | 1 |
|  | 21.Многообразие схем. Создаем модели – схемы, графы и деревья | 1 |
|  | 22. Информационные модели в графах. Использование графов при решении задач. | 1 |
| 4 | *Алгоритмика* | 12 |
|  | 1.Что такое алгоритм | 1 |
|  | 2.Исполнители вокруг нас | 1 |
|  | 3.Формы записи алгоритмов | 1 |
|  | 4.Линейные алгоритмы. Создаем линейную презентацию часы | 1 |
|  | 5.Алгоритмы с ветвлениями. Создаем презентацию с гиперссылками. Времена года  | 1 |
|  | 6.Алгоритмы с повторением. Создаем циклическую презентацию. Скакалочка. | 1 |
|  | 7.Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником | 1 |
|  | 8.Чертежник учится или использование вспомогательного алгоритма | 1 |
|  | 9.Конструкция повторения | 1 |
|  | 10.Выполнение и защита проекта | 1 |
|  | 11.Выполнение и защита проекта | 1 |
|  | 12. Обобщающий урок | 1 |
|  | **Итого:** | 34 |

##  7 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| ***1*** | ***Информация и информационные процессы***  | ***9*** |
|  | 1 .Цели изучения курса информатики. ТБ | 1 |
|  | 2. Информация и её свойства | 1 |
|  | 3. Информационные процессы. Обработка информации | 1 |
|  | 4. Информационные процессы. Хранение и передача информации | 1 |
|  | 5. Всемирная паутина как информационное хранилище | 1 |
|  | 6. Дискретная форма представления информации | 1 |
|  | 7. Дискретная форма представления информации | 1 |
|  | 8. Единицы измерения информации | 1 |
|  | 9.Обобщение и систематизация основных понятии й темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа | 1 |
| ***2*** | ***Компьютер как универсальное устройство обработки информации*** | ***7*** |
|  | 1.Основные компоненты компьютера и их функции | 1 |
|  | 2. Персональный компьютер | 1 |
|  | 3.Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | 1 |
|  | 4. Системы программирования и прикладное программное обеспечение | 1 |
|  | 5. Файлы файловая структура | 1 |
|  | 6. Пользовательский интерфейс | 1 |
|  | 7. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа. | 1 |
| ***3*** | ***Обработка графической информации*** | ***4*** |
|  | 1. Формирование изображения на экране компьютера | 1 |
|  | 2. Компьютерная графика | 1 |
|  | 3.Создание графических изображений | 1 |
|  | 4.Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации» | 1 |
| ***4*** | ***Обработка текстовой информации*** | ***9*** |
|  | 1. Текстовые документы и технологии их создания | 1 |
|  | 2. Создание текстовых документов на компьютере | 1 |
|  | 3. Прямое форматирование | 1 |
|  | 4. Стилевое форматирование | 1 |
|  | 5. Визуализация информации в текстовых документах | 1 |
|  | 6. Распознавание текста и системы компьютерного перевода | 1 |
|  | 7. Оценка количественных параметров текстовых документов | 1 |
|  | 8. Оформление реферата. История вычислительной техники | 1 |
|  | 9. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа | 1 |
| ***5*** | ***Мультимедиа*** | ***4*** |
|  | 1. Технология мультимедиа | 1 |
|  | 2. Компьютерные презентации | 1 |
|  | 3. Создание мультимедийной презентации | 1 |
|  | 4. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа | 1 |
| ***6*** | ***Повторение. Основные понятия курса*** | ***1*** |
|  | **Итого:** | ***34*** |
| **8 класс** |
| ***1*** | ***Техника безопасности и организация рабочего места*** | ***1*** |
| ***2***  | ***Математические основы информатики*** | ***13*** |
|  | 1. Позиционные и непозиционные системы счисления | 1 |
|  | 2. Двоичная система счисления | 1 |
|  | 3. Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления | 1 |
|  | 4. Правила двоичной арифметики | 1 |
|  | 5. Правила двоичной арифметики | 1 |
|  | 6. Запись чисел в памяти компьютера | 1 |
|  | 7. Высказывания. Логические операции | 1 |
|  | 8. Высказывания. Логические операции | 1 |
|  | 9. Построение таблиц истинности | 1 |
|  | 10. Решение логических задач | 1 |
|  | 11. Решение логических задач | 1 |
|  | 12. Контрольная работа | 1 |
|  | 13. Обобщающий урок по теме математические основы информатики | 1 |
| ***3***  | ***Основы алгоритмизации*** | ***10*** |
|  | 1.Алгоритм и его свойства | 1 |
|  | 2.Способы записи алгоритма | 1 |
|  | 3.Алгоритмическая конструкция следование | 1 |
|  | 4.Числовой тип данных | 1 |
|  | 5.Строковые переменные | 1 |
|  | 6.Решение задач на следование | 1 |
|  | 7.Решение задач на следование | 1 |
|  | 8Алгоритмическая конструкция ветвление | 1 |
|  | 9.Ветвления сложной структуры | 1 |
|  | 10.Решение задач | 1 |
| ***4*** | ***Начала программирования*** | ***10*** |
|  | 1.Алгоритмическая конструкция цикл | 1 |
|  | 2.Решение задач на применение циклов | 1 |
|  | 3.Решение задач на применение циклов | 1 |
|  | 4.Анализ готовых решений алгоритмов | 1 |
|  | 5.Массивы различные способы задания массивов | 1 |
|  | 6.Решение задач | 1 |
|  | 7. Решение задач | 1 |
|  | 9.Контрольная работа | 1 |
|  | Анализ контрольной работы | 1 |
|  | 10.Обобщающий урок | 1 |
|  | **Итого:** | ***34*** |
| **9 класс** |
| ***1*** | ***Моделирование и формализация*** | ***10*** |
|  | 1.Моделирование как метод познания | 1 |
|  | 2.Словесные модели | 1 |
|  | 3.Математические модели | 1 |
|  | 4.Графические модели. Графы | 1 |
|  | 5.Использование графов при решении задач | 1 |
|  | 6.Система управления базами данных | 1 |
|  | 7.Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | 1 |
|  | 8.Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | 1 |
|  | 9.Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 |
|  | 10.Встроенные функции | 1 |
| ***2*** | ***Обработка числовой информации*** | ***6*** |
|  | 1.Организация вычислений в ЭТ. | 1 |
|  | 2.Сортировка и поиск данных. | 1 |
|  | 3.Диаграмма как средство визуализации данных | 1 |
|  | 4.Построение диаграмм. | 1 |
|  | 5.Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 |
|  | 6.Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 |
| ***3*** | ***Алгоритмизация и программирование*** | ***11*** |
|  | 1.Этапы решения задачи на компьютере | 1 |
|  | 2.Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. | 1 |
|  | 3.Различные способы заполнения и вывода массива. | 1 |
|  | 4.Вычисление суммы элементов массива | 1 |
|  | 5.Последовательный поиск в массиве | 1 |
|  | 6.Сортировка массива | 1 |
|  | 7.Решение задач с использованием массивов | 1 |
|  | 8.Проверочная работа «Одномерные массивы» | 1 |
|  | 9.Последовательное построение алгоритма | 1 |
|  | 10.Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | 1 |
|  | 11Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». | 1 |
| ***4*** | ***Коммуникационные технологии***  | ***7*** |
|  | 1.Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 |
|  | 2.Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 |
|  | 3.Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 |
|  | 4.Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 |
|  | 5.Технологии создания сайта. | 1 |
|  | 6.Содержание и структура сайта. | 1 |
|  | 7.Оформление сайта. | 1 |
|  |  |  |
|  | **Итого:** | ***34*** |