### Программа по учебному предмету «Информатика» 5 класс

### Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №1, а также авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), методическим письмом « О преподавании информатики в 2015-2016 учебном году», а также требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Изучение информатики в 5–6 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей основного общего образования**, способствуя:

* развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* целенаправленному формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;
* развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами. Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

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 (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение информатики в 5 классах является пропедевтическим курсом. В нем закладываются основные сведения об информатике, первоначальные навыки работы на компьютере. Предлагаемая программа реализуется в расширенном курсе информатики в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам 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 развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет
* знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися 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», «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).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

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.

### Содержание предмета информатики для 5-6 классов

Структура содержания курса информатики для 5-6 классов определена следующими укрупненными блоками (разделами):

**Блок 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.

**Блок 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.

**Блок 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.

**Блок 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.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов | 5 класс | 6 класс |
|  | Информация вокруг нас | 13 | 12 | 2 |
|  | Компьютер | 7 | 5 | 2 |
|  | Подготовка текстов на  компьютере | 10 | 8 | 2 |
|  | Компьютерная графика | 5 | 3 | 2 |
|  | Создание мультимедийных  объектов | 6 | 4 | 2 |
|  | Объекты и системы | 5 |  | 5 |
|  | Информационные модели | 9 | 1 | 9 |
|  | Алгоритмика | 9 |  | 9 |
|  | Резерв и повторение | 4 | 2 | 2 |
|  | Итого | 68 | 34 | 34 |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

**для 5 класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** |
| **1. Информация вокруг нас – 12 часов** | Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. 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. | *Аналитическая деятельность:*  • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;  • приводить примеры информационных носителей;  • классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;  • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;  • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.  *Практическая деятельность:*  • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;  • работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);  • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);  • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;  • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;  • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;  • преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;  • решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах |
| **2. Компьютер – 5 часов** | Информация и информатика. Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и  организация рабочего места. Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Программы и документы. 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  структура. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.  Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре | *Аналитическая деятельность:*  • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;  • определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.  *Практическая деятельность:*  • выбирать и запускать нужную программу;  • 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 (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;  • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ |
| **3. Подготовка текстов на компьютере – 8 часов** | Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы 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 | *Аналитическая деятельность:*  • соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;  • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.  *Практическая деятельность:*  • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;  • 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;  • создавать и форматировать списки;  • создавать, форматировать и заполнять данными таблицы |
| **4. Компьютерная графика – 3 часа** | 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 | *Аналитическая деятельность:*  • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);  • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;  *Практическая деятельность:*  • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;  • создавать графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами |
| **5. Создание мультимедийных объектов – 4 часа** | Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. | *Аналитическая деятельность:*  • планировать последовательность событий на заданную тему;  • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.  *Практическая деятельность:*  • использовать редактор презентаций или иное  программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету. |
| **7. Информационные модели – 1 час** | Таблицы – как информационные модели. Табличное решение логических задач. Диаграммы. Столбчатые и круговые диаграммы. | *Аналитическая деятельность:*  • различать столбчатые и круговые диаграммы; •приводить примеры использования диаграмм в жизни.  *Практическая деятельность:*  • создавать таблицы для решения логических задач;  • решать логические задачи  • создавать столбчатые и кроговые диаграммы; |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

*Дидактическое и методическое обеспечение*

* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 5 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2013-2015.
* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013-2015.
* Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
* Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

**Планируемые результаты изучения информатики в 5-6 классах**

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.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится…**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться …». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**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 еѐ 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 путѐм 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. Компьютер**

**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;
* 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 приѐмами 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;
* 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. Подготовка текстов на компьютере**

**Выпускник научится:**

* 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.

*Ученик получит возможность:*

* 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.

**Раздел 4. Компьютерная графика**

**Выпускник научится:**

* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

*Ученик получит возможность:*

* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

**Раздел 5. Создание мультимедийных объектов**

**Выпускник научится:**

* использовать основные приѐмы создания презентаций в редакторах презентаций;

*Ученик получит возможность:*

* 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.

**Раздел 6. Объекты и системы**

**Выпускник научится:**

* анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* выявлять 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.

*Ученик получит возможность:*

* научиться изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
* научиться изменять свойства панели задач;
* узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
* научиться упорядочивать информацию в личной папке.

**Раздел 7. 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 8. Элементы алгоритмизации**

**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.

**Характеристика контрольно-измерительных материалов**

* По разделам курса **5 класса** предусмотрены 3 контрольные работы и итоговая контрольная работа.
* Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 5 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.
* Контрольные работы представлены в виде теста с выбором одного или нескольких правильных ответов и кратким ответом. В тесте 4 вопроса. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.   
  Контрольная работа № 1 по разделам «Компьютер» и «Информация вокруг нас» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также задания на метод координат. В 1 части – 10 вопросов на знание устройств компьютера, на знание назначения клавиш, на знание элементов рабочего стола и окна программы, на понятия информации, виды информации, информационные процессы, носители информации. Во 2 части – задание на построение рисунка с помощью метода координат.
* В работе 8 вопросов базового уровня, 2 – повышенного, 1 – высокого.
* Контрольная работа № 2 по разделу «Текстовый и графический редактор» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также практических заданий. В 1 части – 8 вопросов на знание элементов окна приложения WordPad и окна приложения Paint, операций редактирования и форматирования текста, инструментов графического редактора, определения компьютерной графики, устройств вывода графической информации. Во 2 части – практическое задание на набор текста и его форматирование и на создание рисунка в графическом редакторе.
* В работе 8 вопросов базового уровня, 1 – повышенного, 1 – высокого.
* Итоговая контрольная работа содержит задания с выборочным, кратким и полным ответом. В 1 части – 7 вопросов на понятие информации и информационных процессов, устройства ввода, вывода информации, носители информации, на знание элементов окна приложения WordPad и окна приложения Paint, операций редактирования и форматирования текста, на знание форм представления информации. Во 2 части – 4 задачи: 1,2 задания - на определение закономерности и правила преобразования, 3 – логическая задача на табличный способ, 4 – логическая задача на переливание.
* В работе 5 вопросов базового уровня, 4– повышенного, 2 – высокого.

# Календарно-тематическое планирование по информатике в 5 классе.

\*В КТП используются следующие обозначения разделов: 1-Информация вокруг нас; 2- Компьютер; 3-Подготовка текстов на компьютере; 4-Компьютерная графика; 5-Создание мультимедийных объектов; 7-Информационные модели.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **§ учеб** | **№ разде-ла\*** | **Дата** | | **Планируемые результаты освоения обучающимися темы** | **Основные виды деятельности обучающихся** | **Корректировка** |
| **I четверть** | | | | | | | |  |
| 1. | Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места. (НРЭО) | Введение §1 §2(3) | 1,2 | 4.09.2018 | | предметные – общие представления о целях изучения курса информатики;  общие представления об информации и информационных процессах;  метапредметные – умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику;  личностные – навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. | **регулятивные:** целеполагание; планирование;  **познавательные:** использовать общие приемы решения поставленных задач;  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество |  |
| 2. | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией | §2 | 2 | 11.09.2018 | | предметные – знание основных устройств компьютера и их функций;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности;  личностные – представление о роли компьютеров в жизни современного  человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа  жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и  технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). | **регулятивные:** целеполагание,планирование  **познавательные:** *общеучебные* – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество |  |
| 3. | Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.  Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» | §3 | 2 | 18.09.2018 | | предметные – представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; умение ввода информации  с клавиатуры;  личностные – понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати. | **регулятивные**: целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка;  **познавательные**: рефлексия способов  и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 4. | Управление компьютером.  Практическая работа №2 «Вспоминаем приѐмы управления компьютером» | §4 | 2 | 25.09.2018 | | предметные – общие представления о пользовательском интерфейсе;  представление о приѐмах управления компьютером;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; навыки управления компьютером;  личностные – понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере. | **регулятивные:** ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно.  использовать внешний план для решения поставленной задачи или достижения цели,  **познавательные**: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации;  **коммуникативные:** управление поведением партнера умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли |  |
| 5. | Хранение информации.  Практическая работа №3 «Создаѐм и сохраняем файлы» | §5 | 1,2 | 2.10.2018 | | предметные – общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей информации;  метапредметные – понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической системой; основы ИКТ- компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве;  личностные – понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. | **регулятивные**: осуществление учебных действий – выполнять учебные действия в материализованной форме; коррекция – вносить необходимые изменения и дополнения.  **познавательные**: общеучебные – ставить и формулировать проблемы.  **коммуникативные**: работать в парах и малых группах; использовать речь для регуляции своего действия |  |
| 6. | Передача информации. Электронная почта.  Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» | §6(1) §6(2) | 1,2 | 9.10.2018 | | предметные – общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках инф ормации, информационных каналах, приѐмниках информации; общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме; метапредметные – понимание единой сущности процесса передачи информации; основы ИКТ-компетентности; умение отправлять и получать электронные письма;  личностные – понимание значения коммуникации для жизни человека и  человечества; интерес к изучению информатики. | **регулятивные:** *целеполагание* – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  **коммуникативные:** *управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль |  |
| 7. | В мире кодов. Способы кодирования информации | §7(1) | 1 | 16.10.2018 | | предметные – общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;  метапредметные – умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую;  личностные – понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики. | **регулятивные**: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание  с образцом; вносить коррективы в действия;  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания;  **коммуникативные**: работать в парах и малых группах |  |
| 8. | Метод координат. | §7(2) | 1 | 23.10.2018 | | предметные – представление о методе координат;  метапредметные – понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи;  личностные – понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики. |  |
| 9. | Контрольная работа по темам «Компьютер», «Информация вокруг нас» |  | 1,2 | 6.11.2018 | | предметные – представления об основных понятиях, изученных в разделах «Компьютер», «Информация вокруг нас»;  метапредметные – умение структурировать знания;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| **II четверть** | | | | | | | |  |
| 10. | Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов | §8(1,2) | 3 | 13.11.2018 | | предметные – общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить  речевое высказывание в письменной форме;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные:** объяснять свой выбор |  |
| 11. | Основные объекты текстового документа. Ввод текста.  Практическая работа №5 «Вводим текст» | §8(3,4) | 3 | 20.11.2018 | | предметные – понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить  речевое высказывание в письменной форме;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество |  |
| 12. | Редактирование текста. (НРЭО)  Практическая работа №6 «Редактируем текст» | §8(5) | 3 | 27.11.2018 | | предметные – представление о редактировании как этапе создания текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы на родном языке; умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить  речевое высказывание в письменной форме;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество |  |
| 13. | Текстовый фрагмент и операции с ним. (НРЭО)  Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами  текста» | §8(6) | 3 | 4.12.2018 | |  |
| 14. | Форматирование текста. (НРЭО)  Практическая работа №8 «Форматируем текст» | §8(7) | 3 | 11.12.2018 | | предметные – представление о форматировании как этапе создания  текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; умение оформлять текст в  соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты к**оммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество |  |
| 15. | Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. (НРЭО)  Практическая работа №9 «Создаѐм простые таблицы» (задания 1 и 2) | §9(1) | 1,3 | 18.12.2018 | | предметные – представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы;  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные:** управление коммуникацией |  |
| 16. | Табличное решение логических задач.  Практическая работа №9 «Создаѐм простые таблицы» (задания 3 и 4) | §9(2) | 7,3 | 25.12.2018 | | предметные – умение представлять информацию в табличной форме.  метапредметные – основы ИКТ-компетентности; умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование;  **коммуникативные:** управление коммуникацией |  |
| **III четверть** | | | | | | | |  |
| 17. | Разнообразие наглядных форм представления информации. Диаграммы. (НРЭО)  Практическая работа №10 «Строим диаграммы» | §10 | 7,3 | 15.01.2019 | | предметные – умение представлять информацию в наглядной форме; умение строить столбиковые и круговые диаграммы;  метапредметные – умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |  |
| 18. | Компьютерная графика. Графический редактор Paint  Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора» | §11(1) | 4 | 22.01.2019 | | предметные – умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как универсальном устройстве работы с информацией;  метапредметные – развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму  представления информации, соответствующую решаемой задаче;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные**: планировать свои действия в соответствии с поставленной; осуществлять итоговый и пошаговый контроль  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами |  |
| 19. | Преобразование графических изображений  Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» | §11(2) | 4 | 29.01.2019 | | предметные – умение создавать и редактировать изображения, используя  операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической информации;  метапредметные – развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму  представления информации, соответствующую решаемой задаче;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |  |
| 20. | Создание графических изображений.  Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе» | §11(1,2) | 4 | 5.02.2019 | | предметные – умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов;  метапредметные – умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых; развитие ИКТ-компетентности;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей  информационной среды. |  |
| 21. | Контрольная работа по теме «Текстовый и графический редактор». |  | 3 | 12.02.2019 | | предметные – представления об основных понятиях, изученных в разделе «Текстовый и графический редактор»;  метапредметные – умение структурировать знания;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| 22. | Разнообразие задач обработки информации.  Систематизация информации | §12(1,2) | 1 | 19.02.2019 | | предметные – представление об информационных задачах и их разнообразии; представление о двух типах обработки информации;  метапредметные – умение выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование;формулирование проблемы;  самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные:** формирование вербальных способов коммуникации |  |
| 23. | Списки – способ упорядочивания информации.  Практическая работа №14 «Создаѐм списки» | §12(2) | 1,3 | 26.02.2019 | | предметные – представление о списках как способе упорядочивания информации; умение создавать нумерованные и маркированные списки;  метапредметные – представления о подходах к сортировке информации;  понимание ситуаций, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки; ИКТ-компетентность;  личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; |  |
| 24. | Поиск информации.  Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет» | §12(3) | 1 | 5.03.2019 | | предметные – представление о поиске информации как информационной задаче;  метапредметные – умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность: поиск и организация хранения информации;  личностные – первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов еѐ использования. | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи;  **познавательные:** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  **коммуникативные:** формирование вербальных способов коммуникации |  |
| 25. | Кодирование как изменение формы представления информации | §12(4) | 1 | 12.03.2019 | | предметные – представление о кодировании как изменении формы представления информации;  метапредметные – умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование;структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество |  |
| 26. | Преобразование информации по заданным правилам.  Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» | §12(5) | 1 | 19.03.2019 | | предметные – представление об обработке информации путём её преобразования по заданным правилам;  метапредметные – умение анализировать и делать выводы; ИКТ-компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирован9ие; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать; |  |
| **IV четверть** | | | | | | | |  |
| 27. | Преобразование информации путѐм рассуждений | §12(6) | 1 | 9.04.2019 | предметные – представление об обработке информации путём логических рассуждений;  метапредметные – умение анализировать и делать выводы;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире. | | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи или достижения цели  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование;  к**оммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли |  |
| 28. | Разработка плана действий. Задачи о переправах. | §12(7) | 1 | 16.04.2019 | предметные – представление об обработке информации путём разработки плана действий;  метапредметные – умение 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 поставленной задачи;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире. | | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование;  **коммуникативные:** умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли |  |
| 29. | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | §12(7) | 1 | 23.04.2019 | предметные – представление об обработке информации путём разработки плана действий;  метапредметные – умение 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 поставленной задачи;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире. | | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование;  **коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества |  |
| 30. | Создание движущихся изображений.  Практическая работа №17 «Создаѐм анимацию» (задание 1). | §12(8) | 5 | 30.04.2019 | предметные – представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определённому плану;  метапредметные – умение 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 поставленной задачи;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире. | | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества; определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов; инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации |  |
| 31. | Создание анимации по собственному замыслу.  Практическая работа №17 «Создаѐм анимацию» (задание 2). | § 12(8) | 5 | 7.05.2019 | предметные – навыки работы с редактором презентаций; метапредметные – умение 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 поставленной за дачи; ИКТ-компетентность  личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире. | |  |
| 32. | Выполнение итогового мини-проекта.  Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» |  | 5 | 14.05.2019 | предметные – представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе;  метапредметные – умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность  личностные – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество; планирование учебного сотрудничества. |  |
| 33. | Итоговая контрольная работа |  | 5 | 21.05.2019 | предметные – представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе;  метапредметные – умение структурировать знания;  личностные – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| 34.  35. | Резерв и повторение |  | 9 | 28.05.2019 |  | |  |  |

### Программа по учебному предмету «Информатика» 6 класс

### Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №1, а также авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), методическим письмом « О преподавании информатики в 2015-2016 учебном году», а также требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Изучение информатики в 5–6 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей основного общего образования**, способствуя:

* развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* целенаправленному формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;
* развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами. Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

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 (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение информатики в 6 классах является пропедевтическим курсом. В нем закладываются основные сведения об информатике, первоначальные навыки работы на компьютере. Предлагаемая программа реализуется в расширенном курсе информатики в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам 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 развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет
* знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися 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», «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).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

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.

### Содержание предмета информатики для 5-6 классов

Структура содержания курса информатики для 5-6 классов определена следующими укрупненными блоками (разделами):

**Блок 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.

**Блок 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.

**Блок 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.

**Блок 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.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов | 5 класс | 6 класс |
|  | Информация вокруг нас | 13 | 12 | 2 |
|  | Компьютер | 7 | 5 | 2 |
|  | Подготовка текстов на  компьютере | 10 | 8 | 2 |
|  | Компьютерная графика | 5 | 3 | 2 |
|  | Создание мультимедийных  объектов | 6 | 4 | 2 |
|  | Объекты и системы | 5 |  | 5 |
|  | Информационные модели | 10 | 1 | 10 |
|  | Алгоритмика | 8 |  | 8 |
|  | Резерв и повторение | 4 | 2 | 2 |
|  | Итого | 68 | 34 | 34 |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

**для 6 класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** |
| **1. Информация вокруг нас – 2 часа** | Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления. | *Аналитическая деятельность:*  • определять виды чувственного и логического познания;  • иметь представление о логических приёмах формирования понятий  *Практическая деятельность:*  • пользоваться приемами анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования и обобщения для решения некоторых задач;  • создавать определяемое понятие с помощью родового понятия и видового отличия. |
| **2. Компьютер – 2 часа** | Техника безопасности и  организация рабочего места. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. | *Аналитическая деятельность:*  • выделять аппаратное и программное  обеспечение компьютера;  • определять тип файла по его расширению и внешнему виду значка.  *Практическая деятельность:*  • выбирать и запускать нужную программу;  • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;  • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ |
| **3. Подготовка текстов на компьютере – 2 часа** | Создание изображений, схем в текстовом редакторе с помощью фигур. Операции с элементами изображений (копирование, удаление, поворот, наложение и др.) | *Аналитическая деятельность:*  •определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов;  •определять инструменты панели рисования в текстовом редакторе  • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;  *Практическая деятельность:*  • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;  • создавать простые и сложные изображения с помощью инструментов текстового редактора. |
| **4. Компьютерная графика – 2 часа** | Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Конструирование объектов | *Аналитическая деятельность:*  • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых.  *Практическая деятельность:*  • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами |
| **5. Создание мультимедийных объектов – 2 часа** | Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков | *Аналитическая деятельность:*  • планировать последовательность событий на заданную тему;  • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.  *Практическая деятельность:*  • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения |
| **6. Объекты и системы- 5 часов** | Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система | *Аналитическая деятельность:*  • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;  • выявлять 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.  *Практическая деятельность*:  • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;  • изменять свойства панели задач;  • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;  • упорядочивать информацию в личной папке. |
| **7. Информационные модели-**  **10 часов** | 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 | *Аналитическая деятельность:*  • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;  • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира.  *Практическая деятельность:*  • создавать словесные модели (описания);  • создавать многоуровневые списки;  • создавать табличные модели;  • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;  • создавать диаграммы и графики;  • создавать схемы, графы, деревья;  • создавать графические модели |
| **8. Алгоритмика – 8 часов** | 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 Чертежник, Водолей и др. | *Аналитическая деятельность:*  • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;  • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;  • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.  *Практическая деятельность:*  • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;  • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем;  • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

*Дидактическое и методическое обеспечение*

* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 6 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2013-2015.
* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013-2015.
* Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
* Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

*Материально-техническое обеспечение (на 2 кабинета)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество | Примечание |
| **Аппаратное обеспечение**  ПК (процессор Core2 Duo 2.4Ггц, оперативная память 2Гбайт, жесткий диск 200Гб, монитор, клавиатура, мышь, наушники)  ПК (процессор Athlon 3,2 Ггц, оперативная память 4Гбайт, жесткий диск 400Гбайт, монитор, клавиатура, мышь, наушники)  МФУ (принтер, сканер, копир)  Колонки  Проектор  Интерактивная доска  **Программное обеспечение**  операционная система Windows 7  браузеры Mozilla Firefox, Opera, Хром  антивирусная программа Avira  программа-архиватор 7-z  система оптического распознавания текста Readiris Pro  клавиатурный тренажер Baby, Milton  виртуальные компьютерные лаборатории;  интегрированное офисное приложение Microsoft Office  растровый и векторный графические редакторы Paint, Gimp, Word  звуковой редактор Audacity  система автоматизированного проектирования Компас 3D  система программирования КуМир | *11*  *11*  *2*  *2*  *2*  *2*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22* |  |

**Планируемые результаты изучения информатики в 5-6 классах**

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.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится…**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться …». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**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 еѐ 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 путѐм 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. Компьютер**

**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;
* 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 приѐмами 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;
* 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. Подготовка текстов на компьютере**

**Выпускник научится:**

* 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.

*Ученик получит возможность:*

* 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.

**Раздел 4. Компьютерная графика**

**Выпускник научится:**

* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

*Ученик получит возможность:*

* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

**Раздел 5. Создание мультимедийных объектов**

**Выпускник научится:**

* использовать основные приѐмы создания презентаций в редакторах презентаций;

*Ученик получит возможность:*

* 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.

**Раздел 6. Объекты и системы**

**Выпускник научится:**

* анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* выявлять 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.

*Ученик получит возможность:*

* научиться изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
* научиться изменять свойства панели задач;
* узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
* научиться упорядочивать информацию в личной папке.

**Раздел 7. 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 8. Элементы алгоритмизации**

**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.

**Характеристика контрольно-измерительных материалов**

По разделам курса **6 класса** предусмотрены 3 контрольные работы.

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 6 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Контрольная работа №1 по темам «Объекты и системы», «Информация вокруг нас» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также заданий логического характера. Всего заданий – 20. 1-3 вопросы – на знание понятий система и объект, 4 вопрос – на знание типов файлов, 5-6 вопросы на знание единиц измерения информации, 7 вопрос – на умения выделять отношения между объектами, 8 вопрос – на умения отличать природные системы от технических, 9 вопрос – на знание подсистем систем «Программное обеспечение» и «Аппаратное обеспечение», 10-11 – задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера и схемы состава, 12 – на нахождение лишнего понятия, 13, 19 – на определение закономерности и правил преобразования, 14-17 на определение понятий, 18 – на определение общего признака понятий, 20-логическая задача.

В работе 13 вопросов базового уровня, 4 – повышенного, 3– высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Информационное моделирование» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также заданий логического характера. Всего заданий –14. 1-7 вопросы на знание понятия модель, умение определять типы моделей и находить примеры моделей. 8 вопрос – решение логической задачи табличным способом, 9 вопрос – анализ диаграммы, 10 вопрос – решение логической задачи с помощью построения дерева. 11 вопрос - определение длины кратчайшего пути между пунктами по таблице, 12 вопрос – задача на графы, 13 вопрос – задача на круговую диаграмму, 14 вопрос (дополнительный) – задача на графы. В работе 9 вопросов базового уровня, 3 – повышенного, 2– высокого.

Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмика» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также алгоритмических заданий. Всего заданий –14. 1-8 вопросы на знание понятия алгоритм, исполнитель, форма записи алгоритмов, виды алгоритмов. 9 задание – на составление блок-схемы, 10, 11 задания – на вычисления по блок-схемам, 12 задание – на составление алгоритма для исполнителя, 13 задание – на составление алгоритма для Чертежника, 14 задание (дополнительное) – на составление алгоритма для нового исполнителя.

В работе 9 вопросов базового уровня, 3 – повышенного, 2– высокого.

# Календарно-тематическое планирование по информатике в 6 классе.

\*В КТП используются следующие обозначения разделов: 1-Информация вокруг нас; 2- Компьютер; 3-Подготовка текстов на компьютере; 4-Компьютерная графика; 5-Создание мультимедийных объектов; 6- Объекты и системы; 7-Информационные модели; 8 - Алгоритмика

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **§ учеб** | **№ разде-ла\*** | **Дата** | **Планируемые результаты освоения обучающимися темы** | | **Основные виды деятельности обучающихся:** | **Корректировка** |
| **I четверть** | | | | | | | | |
| 1. | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира (НРЭО) | Введение, §1 | 2,6 | 3.09.2018 | *предметные* – общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об объектах окружающего мира и их признаках;  *метапредметные* –умение анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;  *личностные* – навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. | **регулятивные:** целеполагание; планирование;  **познавательные:** работать с учебником; работать с электронным приложением к учебнику; анализ;  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество | |  |
| 2. | Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» | §2 (3) | 2,6 | 10.09.2018 | *предметные* – представления о компьютерных объектах и их признаках;  *метапредметные* – ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки);  *личностные* – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество | |  |
| 3. | Файлы и папки. Размер файла.  Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» | §2 (1,2) | 2 | 17.09.2018 |  |
| 4. | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) | §3 (1,2) | 6,4 | 24.09.2018 | *предметные* – представления об отношениях между объектами;  *метапредметные* – ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;  *личностные* – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование;  **коммуникативные:** управление коммуникацией | |  |
| 5. | Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6) | §3 (3) | 6,4 | 1.10.2018 |  |
| 6 | Разновидности объекта и их классификация. Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | §4 (1,2,3) | 6,3 | 8.10.2018 | *предметные* – представление об отношении «является разновидностью»;  *метапредметные* – ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации;  *личностные* – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления. | **регулятивные:** планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения  **коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами | |  |
| 7. | Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3) | §5 (1,2) | 6,3 | 15.10.2018 | *предметные* – понятия системы, её состава и структуры; черного ящика;  *метапредметные* – ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода;  *личностные* – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения;  **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество | |  |
| 8. | Система и окружающая среда. (НРЭО) Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5) | §5 (3,4) | 6,3 | 22.10.2018 |  |
| 9. | Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6) | §6 | 6,3 | 12.11.2018 | *предметные* – понятие интерфейса; представление о компьютере как системе;  *метапредметные* – ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода;  *личностные* – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни. | **регулятивные**: прогнозирование; использовать различные средства самоконтроля; коррекция; оценка; способность к волевому усилию  **познавательные**: выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности; объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности;  **коммуникативные**: самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других; | |  |
| **II четверть** | | | | | | | | |
| 10. | Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы» | §7 | 1 | 19.11.2018 | *предметные* – представления о способах познания окружающего мира;  *метапредметные* – ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); понятие информативности сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно;  использовать внешний план для решения поставленной задачи или достижения цели;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование;формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  к**оммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество | |  |
| 11. | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1) | §8 (1,2) | 1,4 | 26.11.2018 | *предметные* – представление о понятии как совокупности существенных признаков объекта; умение определять понятия;  *метапредметные* – владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значение логического мышления для современного человека. |  |
| 12. | Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3) | §8 (3) | 1,4 | 3.12.2018 |  |
| 13. | Контрольная работа по темам «Объекты и системы», «Информация вокруг нас». |  | 6 | 10.12.2018 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделах «Объекты и системы», «Информация вокруг нас»;  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать | |  |
| 14. | Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаѐм графические модели» | §9 | 7 | 17.12.2018 | *предметные* – представления о моделях и моделировании;  *метапредметные* – владение знаково-символическими действиями;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как  метода познания окружающей действительности. | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно;  использовать внешний план для решения поставленной задачи или достижения цели;  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками | |  |
| 15. | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаѐм словесные модели» | §10 (1,2,3) | 7 | 24.12.2018 | *предметные* – представления о знаковых словесных информационных моделях;  *метапредметные* – владение знаково-символическими действиями; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты  **коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками | |  |
| 16. | Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаѐм многоуровневые списки» | §10 (4) | 7 | 14.01.2019 | *предметные* – представления о математических моделях как разновидности информационных моделей;  *метапредметные* – владение знаково-символическими действиями; умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. |  |
| **III четверть** | | | | | | | | |
| 17. | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели» | §11 (1,2,3) | 7 | 21.01.2019 | *предметные* – представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей; представление о вычислительных таблицах;  *метапредметные* – умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **коммуникативные:** объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;  формирование вербальных способов коммуникации | |  |
| 18. | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | §11 (4,5) | 7 | 28.01.2019 |  |
| 19. | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. (НРЭО) Практическая работа №12 «Создаѐм информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) | §12 | 7 | 4.02.2019 | *предметные* – представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей;  *метапредметные* – умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы);  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия,  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | |  |
| 20. | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» | §12 | 7 | 11.02.2019 |  |
| 21. | Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаѐм информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3) | §13 (1) | 7 | 18.02.2019 | *предметные* – представления о схемах как разновидностях информационных моделей;  *метапредметные* – умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; ИКТ-компетентность (умение строить схемы);  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно;  использовать внешний план для решения поставленной задачи или достижения цели;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | |  |
| 22. | Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаѐм информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) | §13 (2,3) | 7 | 25.02.2019 | *предметные* – представления о графах (ориентированных, неориентированных), взвешенных; о дереве – графе иерархической системы;  *метапредметные* – умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; умение применять графы для решения задач из разных предметных областей; ИКТ-компетентность (умение строить схемы);  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать | |  |
| 23. | Контрольная работа по теме «Информационное моделирование» |  | 7 | 4.03.2019 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе «Информационное моделирование»;  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные: с**труктурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**:объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать | |  |
| 24. | Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас. | §14, 15 | 8 | 11.03.2019 | *предметные* – представления об основном понятии информатике – алгоритме; представления о различных формах записи алгоритмов; представления о линейных алгоритмах;  *метапредметные* – умения 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;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками | |  |
| 25. | Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителей Водолей и Кузнечик | §16 | 8 | 18.03.2019 |  |
| 26. | Линейные алгоритмы. (НРЭО) Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» | §17 (1) | 8,5 | 25.03.2019 |  |
| **VI четверть** | | | | | | | | |
| 27 | Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» | §17 (2) | 8,5 | 1.04.2019 | *предметные* – представления об алгоритмах с ветвлениями; представления об алгоритмах с повторениями;  *метапредметные* –умения 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; ИКТ-компетентность (создание презентаций с гиперссылками; создание циклических презентаций);  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать | |  |
| 28 | Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию» | §17 (3) | 8,5 | 8.04.2019 |  |
| 29 | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертѐжник | §18 (1,2) | 8 | 15.04.2019 | *предметные* – умения разработки алгоритмов для управления исполнителем;  *метапредметные* – умения 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; умение разбивать задачу на подзадачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов;  *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **коммуникативные**: определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи; самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива; | |  |
| 30 | Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертѐжник | §18 (3) | 8 | 22.04.2019 |  |
| 31 | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертѐжник. Работа в среде исполнителя Чертѐжник | §18 (4) | 8 | 29.04.2019 |  |
| 32 | Контрольная работа по теме «Алгоритмика» |  | 8 | 6.05.2019 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе «Алгоритмика»;  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные: с**труктурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные:** объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать | |  |
| 33 | Выполнение итогового проекта |  | 8,5 | 13.05.2019 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 6 классе;  *метапредметные* – умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество; планирование учебного сотрудничества. | |  |
| 34. | Резерв и повторение |  | 9 | 20.05.2019 |  |

### Программа по учебному предмету «Информатика» 7 класс

### Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);, а также авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), методическим письмом « О преподавании информатики в 2015-2016 учебном году», а также требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей основного общего образования**, способствуя:

* ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современномууровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

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 (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение информатики в 7 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам 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 развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися 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», «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).

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. 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.

### Содержание предмета информатики для 7 класса

Структура содержания курса информатики для 7 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. **Информация и информационные процессы – 9 часов.**

Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

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.

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

1. **Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 часов**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. 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. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

1. **Обработка графической информации – 4 часа**

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

1. **Обработка текстовой информации – 9 часов**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

1. **Мультимедиа – 4 часа**

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

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

1. **Резерв и повторение – 2 часа**

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

### для 7 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** |
| **Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)** | Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.  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.  Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. | *Аналитическая деятельность:*   * оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); * приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; * классифицировать информационные процессы по принятому основанию; * выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; * анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; * определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); * определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; * оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |
| **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)** | Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.  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).  Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.  Правовые нормы использования программного обеспечения.  Файл. Типы файлов. 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. Архивирование и разархивирование.  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; * анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; * определять основные характеристики операционной системы; * планировать собственное информационное пространство.   *Практическая деятельность:*   * получать информацию о характеристиках компьютера; * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); * выполнять основные операции с файлами и папками; * оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; * оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); * использовать программы-архиваторы; * осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. |
| **Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)** | Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. |
| **Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)** | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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.  Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; * форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). * вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; * выполнять коллективное создание текстового документа; * создавать гипертекстовые документы; * выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); * использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. |
| **Тема 5. Мультимедиа (4 часа)** | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.  Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.  Возможность дискретного представления мультимедийных данных | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать презентации с использованием готовых шаблонов; * записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

*Дидактическое и методическое обеспечение*

* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 7 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2013-2015.
* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013-2015.
* Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
* Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

**Планируемые результаты изучения информатики в 7 классе**

**Тема 1. Информация и информационные процессы**

**Обучающийся 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;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;

*Обучающийся 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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* 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.);

**Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**

**Обучающийся 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;

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

**Тема 3. Обработка графической информации**

**Обучающийся научится**:

* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

*Обучающийся получит возможность*:

* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

**Тема 4. Обработка текстовой информации**

**Обучающийся научится**:

* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* 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 формулы;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

*Обучающийся получит возможность:*

* создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, 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.

**Тема 5. Мультимедиа**

**Обучающийся научится**:

* использовать основные приѐмы создания презентаций в редакторах презентаций;
* создавать презентации с графическими и звуковыми объектами;
* создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками;

*Обучающийся получит возможность:*

* 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.

**Характеристика контрольно-измерительных материалов**

По разделам курса 7 класса предусмотрены 3 контрольные работы и 1 итоговый проект:

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 7 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 12 вопросов на понятие информации, свойства и виды информации, информационные процессы, понятия знаков и знаковых систем, на знание единиц измерения информации и умения переводить из одной в другую. Во 2 части – 4 задачи: 1, 2 – на нахождение количества информации в сообщении, 3, 4 – на нахождение объема информации в тексте. В работе 9 вопросов базового уровня, 4 – повышенного, 2 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 25 вопросов на знание основных устройств компьютера, групп устройств, принципов работы устройств, видов устройств, параметров и характеристик устройств, на знание понятий операционной системы, программного обеспечения, видов ПО, структуры ОС. В тесте 15 вопросов базового уровня, 7 – повышенного и 3 высокого.

Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической и текстовой информации» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 25 вопросов на понятия текстового редактора, абзаца, абзацного отступа, на умения отличать элементы редактирования от элементов форматирования текста, на знание назначения кнопок панели инструментов, на умение находить применимые к тексту элементы форматирования, умения отличать нумерованные и маркированные виды списков, на знание понятий компьютерного словаря, системы машинного перевода текстов, а также системы оптического распознавания документов, на знание понятий растровая и векторная графика, умение их отличать, на знание назначения основных инструментов рисования растровых и векторных редакторов, на знание основных функций редакторов и операций над ними, на умение находить информационный объем графического и текстового файлов. В тесте 15 вопросов базового уровня, 7 – повышенного и 3 высокого.

Итоговый проект по теме «Мультимедиа» представлен в виде разработки презентации. Презентация должна состоять из 6-7 слайдов, связанных между собой гиперссылками и управляющими кнопками на определенную тему. На слайдах должен быть текст и рисунками, звуковое сопровождение, возможны схемы и таблицы. Должны использоваться различные виды списков, шрифтов, начертаний, единая анимация, стилевое сопровождение.

# Календарно-тематическое планирование по информатике в 7 классе.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **§ учеб** | **Дата** | **Планируемые результаты освоения обучающимися темы** | **Основные виды деятельности обучающихся:** | **Корректировка** |
| **Тема Информация и информационные процессы – 9 часов**  **I четверть** | | | | | | |
| 1. | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Информация и её свойства | Введение §1.1. | 5.09.2018 | *предметные* – общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;  *метапредметные* – целостные представления о роли ИКТ при изучении  школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное  содержание с собственным жизненным опытом,  *личностные* – умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. | **регулятивные**: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **познавательные**: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью |  |
| 2. | Информационные процессы. | §1.2. | 12.09.2018 | *предметные* – общие представления об информации и её свойствах; общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;  *метапредметные* – понимание общепредметной сущности понятий  «информация», «сигнал»;  *личностные* – представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. | **регулятивные**: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу;  **познавательные**: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |  |
| 3. | Всемирная паутина как информационное хранилище | §1.3. | 19.09.2018 | *предметные* – представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования  найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;  *метапредметные* – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;  *личностные* – 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. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей  **познавательные:** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество |  |
| 4. | Представление информации | §1.4 | 26.09.2018 | *предметные* – обобщённые представления о различных способах представления информации;  *метапредметные* – понимание общепредметной сущности понятия «знак»;  общеучебные умения анализа, сравнения, классификации;  *личностные* – представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами |  |
| 5. | Дискретная форма представления информации | §1.5. | 3.10.2018 | *предметные* – представления о преобразовании информации из непрерывной  формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение  кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;  понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.  *метапредметные* – понимание универсальности двоичного кодирования;  навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов;  *личностные* – навыки концентрации внимания. |  |
| 6. | Единицы измерения информации | §1.6.4 | 10.10.2018 | *предметные* – знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими;  *метапредметные* – понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения;*личностные* – навыки концентрации внимания. | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи;  **познавательные**: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение; определение основной и второстепенной информации;  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов  выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; |  |
| 7. | Алфавитный подход к измерению информации | §1.6.1 | 17.10.2018 | *предметные*: формирование умений определять информационный объем сообщения, умения соотносить единицы измерения, информационный вес символа; информационный объём сообщения;  *метапредметные*: понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; понимание необходимости измерения количества информации;  *личностные*: умение ориентироваться в межличностных отношениях, сформировать  мотивации к обучению, способность ставить цели. |  |
| 8. | Информационный объем сообщения | §1.6.2 | 24.10.2018 |  |
| 9. | Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы». |  | 7.11.2018 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Информация и информационные процессы»;  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| **Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией – 7 часов**  **II четверть** | | | | | | |
| 10. | Основные компоненты компьютера и их функции | §2.1 | 14.11.2018 | *предметные* – систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях; знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик;  *метапредметные –* обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; понимание назначения основных устройств персонального компьютера;  *личностные –* понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники. | **Регулятивные**: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание  с образцом;  **Познавательные**: общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные**: инициативное сотрудничество – ставить вопросы  и обращаться за помощью |  |
| 11. | Персональный компьютер. | §2.2 | 21.11.2018 |  |
| 12. | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | §2.3. | 21.11.2018 | *предметные* – понятие программного обеспечения персонального компьютера и основных его групп;  *метапредметные –* понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера;  *личностные –* понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности. | **регулятивные**: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **познавательные**: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью |  |
| 13. | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | §2.3 | 28.11.2018 | *предметные* – представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности;  *метапредметные –* понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера;  *личностные –* понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению. |  |
| 14. | Файлы и файловые структуры | §2.4. | 5.12.2018 | *предметные* – представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;  *метапредметные –* умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве;  *личностные –* понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных. | **регулятивные**: целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные**: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково-символические действия;  **коммуникативные**: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация. |  |
| 15. | Пользовательский интерфейс | §2.5 | 12.12.2018 | *предметные* – понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»;  *метапредметные –* навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;  *личностные –* понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству. | **регулятивные:** целеполагание; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; сжато передавать содержание текста; составлять тексты  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| 16. | Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». |  | 19.12.2018 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»;  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| **Тема Обработка графической информации – 4 часа**  **III четверть** | | | | | | |
| 17. | Формирование изображения на экране компьютера | §3.1 | 26.12.2018 | *предметные* – систематизированные представления о формировании представлений на экране монитора;  *метапредметные –* умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;  *личностные* – способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные:** формирование вербальных способов коммуникации |  |
| 18. | Компьютерная графика | §3.2 | 16.01.2019 | *предметные* – систематизированные представления о растровой и векторной  графике;  *метапредметные –* умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи;  *личностные* – знание сфер применения компьютерной графики; способность  применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой. | **регулятивные**: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **познавательные**: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество |  |
| 19. | Создание графических изображений (НРЭО) | §3.3 | 23.01.2019 | *предметные* – систематизированные представления об инструментах  создания графических изображений; развитие основных навыков и умений  использования графических редакторов;  *метапредметные –* умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи;  *личностные* – интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой. | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи;  **познавательные**: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; |  |
| 20. | Создание графических изображений | §3.3 | 30.01.2019 |  |
| **Тема Обработка текстовой информации – 9 часов** | | | | | | |
| 21. | Текстовые документы и технологии их создания | §4.1 | 6.02.2019 | *предметные* – систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов; представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов;  *метапредметные –* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа;  *личностные* – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма. | **регулятивные**: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **познавательные**: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты; знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания;  **коммуникативные**: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью |  |
| 22. | Создание текстовых документов на компьютере (НРЭО) | §4.2 | 13.02.2019 |  |
| 23. | Прямое форматирование (НРЭО) | §4.3 | 20.02.2019 | *предметные* – представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах; умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации;  *метапредметные –* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;  *личностные* – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма. | **регулятивные**: целеполагание – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **познавательные**: знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **коммуникативные**: учебное взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |  |
| 24. | Стилевое форматирование | §4.3 | 27.02.2019 |  |
| 25. | Визуализация информации в текстовых документах | §4.4 | 6.03.2019 |  |
| 26. | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | §4.5 | 13.03.2019 | *предметные* – навыки работы с программами оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками;  *метапредметные –* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией;  *личностные* – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией. | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи;  **познавательные**: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты; знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания;  **коммуникативные:** формирование вербальных способов коммуникации |  |
| **IV четверть** | | | | | | |
| 27. | Оценка количественных параметров текстовых документов | §4.6 | 20.03.2019 | *предметные* – знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов;  *метапредметные –* умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;  *личностные* – способность применять теоретические знания для решения практических задач. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные:** формирование вербальных способов коммуникации |  |
| 28. | Оформление реферата История вычислительной техники |  | 3.04.2019 | *предметные* – умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилевого форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов;  *метапредметные –* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата;  *личностные* – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество; планирование учебного сотрудничества. |  |
| 29. | Контрольная работа по теме «Обработка графической и текстовой информации». |  | 10.03.2019 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»;  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном  мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| **Тема Мультимедиа - 4 часа** | | | | | | |
| 30. | Технология мультимедиа. | §5.1 | 17.03.2019 | *предметные* – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов;  *метапредметные* – умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;  *личностные* – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров. | **регулятивные**: ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи;  **познавательные**: смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  знаково-символические действия; моделирование; структурировать знания;  установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные:** формирование вербальных способов коммуникации |  |
| 31. | Компьютерные презентации | §5.2 | 24.03.2019 | *предметные* – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями;  *метапредметные* – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;  *личностные* – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество; планирование учебного сотрудничества. |  |
| 32. | Создание мультимедийной презентации | §5.2 | 15.05.2019 |  |
| 33. | Выполнение итогового проекта (НРЭО) | проект | 22.05.2019 |  |
| 34. | Резерв и повторение |  | 29.05.2019 |  |  |  |

### Программа по учебному предмету «Информатика» 8 класс

### Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);, а также авторской программы курса «Информатика» Л.Л. Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), методическим письмом « О преподавании информатики в 2015-2016 учебном году», а также требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей основного общего образования**, способствуя:

* ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современномууровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

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 (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение информатики в 8 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам 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 развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися 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», «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).

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. 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.

### Содержание предмета информатики для 8 класса

Структура содержания курса информатики для 8 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. **Математические основы информатики – 12 часов**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

1. **Основы алгоритмизации – 10 часов**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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 программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

1. **Начала программирования – 11 часов**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

1. **Резерв и повторение – 2 часа**

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** |
| **Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)** | Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.  Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; * выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; * анализировать логическую структуру высказываний.   *Практическая деятельность:*   * 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; * записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; * строить таблицы истинности для логических выражений; * вычислять истинностное значение логического выражения. |
| **Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)** | Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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 программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.  Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. | *Аналитическая деятельность:*   * определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; * анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| **Тема 3. Начала программирования (11 часов)** | Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).  Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать готовые программы; * определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; * выделять этапы решения задачи на компьютере.   *Практическая деятельность:*   * программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; * разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; * разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

*Дидактическое и методическое обеспечение*

* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2014.
* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2014.
* Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
* Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

*Материально-техническое обеспечение (на 2 кабинета)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество | Примечание |
| Аппаратное обеспечение  ПК (процессор Core2 Duo 2.4Ггц, оперативная память 2Гбайт, жесткий диск 200Гб, монитор, клавиатура, мышь, наушники)  ПК (процессор Athlon 3,2 Ггц, оперативная память 4Гбайт, жесткий диск 400Гбайт, монитор, клавиатура, мышь, наушники)  МФУ (принтер, сканер, копир)  Колонки  Проектор  Интерактивная доска  Программное обеспечение  операционная система Windows 7  виртуальные компьютерные лаборатории;  интегрированное офисное приложение Microsoft Office  свободная среда программирования КуМир  свободная среда программирования ABCPascal | *11*  *11*  *2*  *2*  *2*  *2*  *22*  *22*  *22*  *22*  *22* |  |

**Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе**

**Тема 1. Математические основы информатики**

**Обучающийся научится**:

* 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;

*Обучающийся получит возможность*:

* переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
* 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.

**Тема 2. Основы алгоритмизации**

**Обучающийся 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.

*Обучающийся получит возможность*:

* 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.);

**Тема 3. Начала программирования**

**Обучающийся научится**:

* исполнять линейные алгоритмы, записанные на языке программирования.
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на языке программирования;
* 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 языке программирования;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Обучающийся получит возможность*:

* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Характеристика контрольно-измерительных материалов**

По разделам курса 8 класса предусмотрены 3 контрольные работы:

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 8 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Контрольная работа № 1 по теме «Математические основы информатики» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 10 вопросов на двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, двоичную арифметику, перевод из одной системы счисления в другую, логические операции. Во 2 части – 3 задачи: 1 – на построение таблицы истинности, 2 – логическая задача, 3 – на построение логических элементов. В работе 9 вопросов базового уровня, 3 – повышенного, 1 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Основы алгоритмизации» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом, а также практической частью. В 1 части – 10 вопросов на понятия алгоритма и исполнителя, свойства алгоритмов, линейный алгоритм, ветвление, циклы. Практическая часть содержит 3 задания на составление алгоритма: 1 – линейный алгоритм для Чертежника, 2 – циклический алгоритм для Робота, 3 – циклический алгоритм для Черепашки. В работе 9 вопросов базового уровня, 2 – повышенного и 2 высокого.

Контрольная работа № 3 по теме «Начала программирования» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом, а также практической частью. В 1 части – 10 вопросов на понятие программы, ввод и вывод данных, оператор присваивания в Паскале, работу с готовыми линейными, условными и циклическими программами. Практическая часть содержит 2 задания на составление программы на Паскале: 1 – разветвляющуюся программу на Паскале, 2 – циклическую программу на Паскале. В работе 8 вопросов базового уровня, 2 – повышенного и 2 высокого.

# Календарно-тематическое планирование по информатике в 8 классе.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **§ учеб** | **Дата** | **Планируемые результаты освоения обучающимися темы** | **Основные виды деятельности обучающихся:** | **Корректировка** |
| **Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)**  **I четверть** | | | | | | |
| 1. | Цели изучения курса информатики. Общие сведения о системах счисления | §1.1. | 6.09.2018 | *предметные*: общие представления о целях изучения курса информатики;  общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;  *метапредметные:* умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;  *личностные:* навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе;  понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | **регулятивные:** целеполагание; планирование;  **познавательные:** использовать общие приемы решения поставленных задач;  **коммуникативные:** инициативное сотрудничество |  |
| 2. | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | §1.1. | 13.09.2018 | *предметные*: уметь переводить небольшие десятичные числа в  двоичную систему счисления и двоичные числа в десятичную систему счисления; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;  *метапредметные:* анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;  *личностные*: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | **регулятивные:** *целеполагание* – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные:** *управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль |  |
| 3. | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | §1.1. | 20.09.201809 | *предметные*: уметь переводить небольшие десятичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и обратно; уметь переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием;  *метапредметные:* анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;  *личностные*: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | **регулятивные**: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание  с образцом; вносить коррективы в действия;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные**: работать в парах и малых группах; управление коммуникацией; |  |
| 4. | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | §1.1. | 27.09.2018 |  |
| 5. | Представление целых чисел | §1.2. | 4.10.2018 | *предметные*: иметь представление о структуре памяти компьютера; представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой;  *метапредметные*: понимать ограничения на диапазон значений  величин при вычислениях; понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач;  *личностные*: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | **регулятивные**: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание  с образцом; вносить коррективы в действия;  **познавательные:** использовать общие приемы решения поставленных задач;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 6. | Представление вещественных чисел | §1.2. | 11.10.2018 |  |
| 7. | Высказывание. Логические операции. | §1.3. | 18.10.2018 | *предметные*: представление о разделе математики алгебре логики, о высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями;  *метапредметные:*  понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;  *личностные:* понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | **регулятивные:** *целеполагание* – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные:** управление поведением партнера умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли |  |
| 8. | Построение таблиц истинности для логических выражений | §1.3. | 25.10.2018 | *предметные*: уметь строить таблицу истинности для логического выражения;  *метапредметные*: проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;  *личностные*: понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | **регулятивные**: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание  с образцом; вносить коррективы в действия;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 9. | Свойства логических операций. | §1.3. | 8.11.2018 | *предметные*: представление о свойствах логических операций  (законах алгебры логики); уметь преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами;  *метапредметные*: проводить анализ и преобразования логических выражений; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);  *личностные*: понять важность и значимость знаний основ логики для применения в жизни | **регулятивные:** *целеполагание* – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| **II четверть** | | | | | | |
| 10. | Решение логических задач | §1.3. | 15.11.2018 | *предметные*: уметь составлять и преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами; проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений;  *метапредметные*: выбирать метод для решения конкретной задачи;  *личностные*: понять важность и значимость знаний основ логики для применения в жизни | **регулятивные**: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание  с образцом; вносить коррективы в действия;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество |  |
| 11. | Логические элементы | §1.3. | (17-23).11 | *предметные*: представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  *метапредметные:* анализ электронных схем; представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);  *личностные*: понять важность и значимость знаний основ логики для применения в жизни | **регулятивные**: ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно; использовать внешний план для решения поставленной задачи;  **познавательные:** анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятия; установление причинно-следственных связей;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 12. | Контрольная работа по теме «Математические основы информатики». |  | 22.11.2018 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Математические основы информатики»  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| **Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)** | | | | | | |
| 13. | Алгоритмы и исполнители (НРЭО) | §2.1 | 29.11.2018 | *предметные*: иметь представление о понятиях «алгоритм», «исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; уметь анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма; уметь исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;  *метапредметные*: понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;  *личностные*: понять важность и значимость алгоритмов для применения в жизни | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации;  сжато передавать содержание текста; составлять тексты; знаково-символические дейсвия;  **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество |  |
| 14. | Способы записи алгоритмов | §2.2 | 6.12.2018 | *предметные*: знать различные способов записи алгоритмов;  *метапредметные*: понимание  преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче  *личностные*: понять важность и значимость алгоритмов для применения в жизни | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование; извлечение необходимой информации из текстов;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 15. | Объекты алгоритмов | §2.3 | 13.12.2018 | *предметные*: представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знать правила записи выражений на алгоритмическом языке; знать сущность операции присваивания;  *метапредметные:* понимать сущность понятия «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа;  *личностные*: развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование; извлечение необходимой информации из текстов;  **коммуникативные:** постановка вопросов; инициативное сотрудничество |  |
| 16. | Алгоритмическая конструкция следование | §2.4 | 20.12.2018 | *предметные*: иметь представление об алгоритмической конструкции «следование»; уметь исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять простые линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;  *метапредметные*: выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимать ограниченности возможностей  линейных алгоритмов;  *личностные*: развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование; извлечение необходимой информации из текстов;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| **III четверть** | | | | | | |
| 17. | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления | §2.4 | 27.12.2018 | *предметные*: иметь представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; уметь исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;  *метапредметные*: выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах;  понимать ограниченность возможностей алгоритмов с ветвлением;  *личностные*: развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование; извлечение необходимой информации из текстов;  **коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |  |
| 18. | Неполная форма ветвления | §2.4 | 17.01.2019 |  |
| 19. | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы | §2.4 | 24.01.2019 | *предметные*: иметь представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о различных видах циклов; уметь исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с  заданной системой команд; составлять простые циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;  *метапредметные*: выделять циклические алгоритмы в различных процессах;  *личностные*: развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование; извлечение необходимой информации из текстов;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 20. | Цикл с заданным условием окончания работы | §2.4 | 31.01.2019 |  |
| 21. | Цикл с заданным числом повторений | §2.4 | 7.02.2019 |  |
| 22. | Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации». |  | 14.02.2019 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Основы алгоритмизации»  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| **Тема 3. Начала программирования (11 часов)** | | | | | | |
| 23. | Общие сведения о языке программирования Паскаль (НРЭО) | §3.1 | 21.02.2019 | *предметные*: общие сведения о языке программирования Паскаль; применение операторов ввода-вывода данных;  *метапредметные*: проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке;  *личностные*: иметь представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** смысловое чтение; извлечение необходимой информации из текстов; определение основной и второстепенной информации; моделирование; знаково-символические действия; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;  **коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |  |
| 24. | Организация ввода и вывода данных (НРЭО) | §3.2 | 28.02.2019 |  |
| 25. | Программирование линейных алгоритмов (НРЭО) | §3.3 | 7.03.2019 | *предметные*: первичные навыки работы с целочисленными, вещественными типами данных; иметь представление о записи на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  ветвление;  *метапредметные*: составлять алгоритм и универсальную программу для решения определенной задачи;  *личностные*: иметь представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование; извлечение необходимой информации из текстов; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 26. | Условный оператор. | §3.4 | 14.03.2019 |  |
| **IV четверть** | | | | | | |
| 27. | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | §3.4 | 21.03.2019 | *предметные*: иметь представление о записи на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  ветвление с простыми и составными операторами;  *метапредметные*: составлять разветвляющийся алгоритм и универсальную программу для решения определенной задачи; уметь выбирать тип алгоритма для решения задачи;  *личностные*: развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование; извлечение необходимой информации из текстов;  формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;  **коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |  |
| 28. | Программирование разветвляющихся алгоритмов. | §3.4 | 4.04.2019 |  |
| 29. | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | §3.5 | 11.04.2019 | *предметные*: запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл;  *метапредметные*: составлять циклический алгоритм и универсальную программу для решения определенной задачи; уметь выбирать тип циклического алгоритма для решения задачи;  *личностные*: развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **регулятивные:** целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию;  **познавательные:** формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; установление причинно-следственных связей,   построение логической цепи рассуждений; знаково-символические действия; моделирование;  **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества |  |
| 30. | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | §3.5 | 18.04.2019 |  |
| 31. | Программирование циклов с заданным числом повторений. | §3.5 | 25.04.2019 |  |
| 32. | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | §3.5 | 2.05.2019 |  |
| 33. | Контрольная работа по теме «Начала программирования». |  | 16.05.2019 | *предметные* – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Начала программирования»  *метапредметные* – умение структурировать знания;  *личностные* – понимание роли информационных процессов в современном мире. | **регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; вносить коррективы в действия в случае расхождения результата;  **познавательные:** структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  **коммуникативные**: объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать |  |
| 34. | Резерв и повторение |  | 23.05.2019 |  |  |  |

**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике в 9-х классах разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.2010 № 1897 с изменениями и дополнениями), с учётом авторской программы по информатике Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, рекомендованной Министерством образования и науки РФ [Информатика. Программа для основной школы: 5 - 6 классы. 7 - 9 классы/ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013], Основной общеобразовательной программы МБОУ «СОШ с УИОП № 7».

Для реализации содержания учебного предмета «Информатика» в 9 классе МБОУ «СОШ с УИОП № 7» используется учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. Данный учебник включен в федеральный список учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ с УИОП № 7» на изучение предмета «Информатика» отводится 68 часов (2 часа в неделю).

**Цели и задачи освоения учебного предмета**

*формирование целостного мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;

*совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией* в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);

*воспитание ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы и их содержание** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные УУД** |
| **Тема 1. Моделирование и формализация (9 часов)**  Понятия натурной и информационной моделей.  Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.  Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.  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. | словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);  наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);  практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);  метод проектов; | *Аналитическая деятельность:*   * осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; * оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; * определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. * Практическая деятельность: * строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); * преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; * исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; * работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; * создавать однотабличные базы данных; * осуществлять поиск записей в готовой базе данных; * осуществлять сортировку записей в готовой базе данных |
| **Тема 2. Алгоритмизация и программирование. (8 часов)**  Этапы решения задачи на компьютере.  Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.  Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. | словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);  наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);  практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);  метод проектов; | *Аналитическая деятельность:*   * выделять этапы решения задачи на компьютере; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; * разрабатывать программы для обработки одномерного массива:   (нахождение минимального (максимального) значения в дан ном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;  нахождение суммы всех элементов массива;  нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;  сортировка элементов массива и пр.) |
| **Тема 3. Обработка числовой информации. (6 часов)**  Электронные таблицы. Использование формул . Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);  наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);  практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);  метод проектов; | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность:*   * создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; * строить диаграммы и графики в электронных таблицах |
| **Тема 4.**  **Коммуникационные технологии (10 часов)**  Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.  Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.  Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. | словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);  наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);  практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);  метод проектов; | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; * распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.   *Практическая деятельность:*   * осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; * определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты. |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика**

**Личностные результаты освоения учебного предмета**

* 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 в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
* 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 освоения учебного предмета**

* 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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты освоения учебного предмета**

* *Выпускник научится:*
* декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
* оперировать единицами измерения количества информации;
* оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 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.
* 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;
* исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
* исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции .
* 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 приемы 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 приемы создания презентаций в редакторах презентаций .

*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;
* научиться 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;
* 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 определенными 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;
* 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 применение средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ урока** | **Тема** | **Домашнее задание** | **Дата** | **Корректируемая дата** |
|  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | Введение | 6.09.2018 |  |
|  | Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов». | №  1-10 | 7.09.2018 |  |  | Проверочная работа «ТБ и организация рабочего места» - тестирование | 01/09/14-05/09/14 | 1 неделя |
|  | Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики». | №11-19 | 13.09.2018 |  |  |  |  |  |
| **Тема «Моделирование и формализация»** | | | | |
|  | Моделирование как метод познания. | § 1 .10 | 14.09.2018 |  |
|  | Словесные модели. |  | 20.09.2018 |  |
|  | Знаковые модели. | § 1 .2 | 21.09.2018 |  |
|  | Графические модели. | § 1 .3 | 27.09.2018 |  |
|  | Использование графов при решении задач. | § 1 .3 | 28.09.2018 |  |
|  | Табличные модели. | § 1 .4 | 4.10.2018 |  |
|  | Использование таблиц при решении задач. | § 1 .4 | 5.10.2018 |  |
|  | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | § 1 .5 | 11.10.2018. |  |
|  | Система управления базами данных. | § 1 .6 | 12.10.2018 |  |
|  | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | § 1 .6 | 18.10.2018. |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». |  | 19.10.2018 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация». |  | 25.10.2018 |  |
| **Тема «Алгоритмизация и программирование»** | | | | |
|  | Этапы решения задачи на компьютере. | § 2 .1.1 | 26.10.2018 |  |
|  | Задача о пути торможения автомобиля. | §2.1.2. | 8.11.2018 |  |
|  | Решение задач на компьютере. | §2.1 | 9.11.2018 |  |
|  | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | § 2 .2 | 15.11.2018 |  |
|  | Различные способы заполнения и вывода массива. | § 2 .2.2-2 .2.3 | 16.11.2018 |  |
|  | Вычисление суммы элементов массива. | § 2 .2.4 | 22.11.2018 |  |
|  | Последовательный поиск в массиве. | § 2 .2 | 23.11.2018 |  |
|  | Сортировка массива. | § 2 .2 | 29.11.2018 |  |
|  | Решение задач с использованием массивов. Проверочная работа. | § 2 .2 | 30.11.2018 |  |
|  | Конструирование алгоритмов. | § 2 .3 | 6.12.2018 |  |
|  | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. | § 2 .3 | 7.12.12018 |  |
|  | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот. | § 2 .3 | 13.12.2018 |  |
|  | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. | § 2 .4 | 14.12.2018 |  |
|  | Функции. | § 2 .4 | 20.12.2018 |  |
|  | Алгоритмы управления. | § 2 .5 | 21.12.2018 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». | § 2 .5 | 27.12.2018 |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа |  | 28.12.2018 |  |
| **Тема «Обработка числовой информации»** | | | | |
|  | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | § 3 .1 | 11.01.2019 |  |
|  | Основные режимы работы ЭТ | § 3 .1 | 17.01.2019 |  |
|  | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | § 3 .2.1 | 18.01.2019 |  |
|  | Встроенные функции. | § 3 .2.2 | 24.01.2019 |  |
|  | Логические функции. | § 3 .2.3 | 25.01.2019 |  |
|  | Организация вычислений. | § 3 .2 | 31.01.2019 |  |
|  | Сортировка и поиск данных. | § 3 .3 | 1.02.2019 |  |
|  | Диаграмма как средство визуализации данных. | § 3 .3 | 7.02.2019 |  |
|  | Построение диаграмм и графиков | § 3 .3 | 8.02.2019 |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». |  | 14.02.2019 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». |  | 15.02.2019 |  |
| **Тема «Коммуникационные технологии»** | | | | |
|  | Локальные и глобальные компьютерные сети | § 4 .1 | 21.02.2019 |  |
|  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | § 4 .2 | 22.02.2019 |  |
|  | Доменная система имен. Протоколы передачи данных | § 4 .2 | 28.02.2019 |  |
|  | Всемирная паутина. Файловые архивы | § 4 .3 | 1.03.2019 |  |
|  | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | § 4 .3 | 7.03.2019 |  |
|  | Технологии создания сайта. | § 4 .4 | 14.03.2019 |  |
|  | Содержание и структура сайта. | § 4 .4 | 15.03.2019 |  |
|  | Оформление сайта. | § 4 .4 | 21.03.2019 |  |
|  | Размещение сайта в Интернете. | § 4 .4 | 22.03.2019 |  |
|  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». |  | 4.04.2019 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии». |  | 5.04.2019 |  |
| **Итоговое повторение** | | | | |
|  | Информация и информационные процессы. |  | 11.04.2019 |  |
|  | Файловая система персонального компьютера. | № 175 | 12.04.2019 |  |
|  | Системы счисления и логика. | № 171, 172, 189 | 18.04.2019 |  |
|  | Таблицы и графы. | № 173, 174, 187 | 19.04.2019 |  |
|  | Обработка текстовой информации. |  | 26.04.2019 |  |
|  | Передача информации и информационный поиск. | № 191, 193, 194 | 2.05.2019 |  |
|  | Вычисления с помощью электронных таблиц. | № 176, 177, 178, 195 | 3.05.2019 |  |
|  | Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. | № 188 | 10.05.2019 |  |
|  | Алгоритмы и исполнители. | № 179, 180, 184, 183, 190, 192, 196 | 16.05.2019 |  |
|  | Программирование. | № 185, 186, 197 | 17.05.2019 |  |
|  | Итоговое тестирование. |  | 23.05.2019 |  |
| **66-68** | Резерв. |  | 24.05.2019 |  |

**5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГ ПРОЦЕССА**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20015.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
5. Авторская мастерская (http:// metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Настоящая программа рассчитана изучение базового курса информатики учащимися 11 класса в течении 34 часа (1 час в неделю), согласно федеральному компоненту БУП от 2004 года.

Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются:

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ
2. Базовый уровень от 2004 г.
3. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.
4. Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.

Данная рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней (полной) школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уров­не направлено на достижение следующих ***целей:***

*•* **освоение системы базовых знаний,** отражающих вклад информати­ки в формирование современной научной картины мира, роль ин­формационных процессов в обществе, биологических и техниче­ских системах;

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, ис­пользуя при этом информационные и коммуникационные техно­логии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творче­ских способностей путем освоения и использования методов информатики и средств Икт при изучении различных учебных предметов;

• **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

• **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

**II. Тематическое планирование занятий**

**по информатике и ИКТ в 11 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика (номер работы)** |
| **1.** Информационные системы **(§ 24)** | **1** | **1** |  |
| **2.** Гипертекст **(§ 25)** | **2** | **1** | **1** (№ 3.1) |
| **3.** Интернет как информационная сис­тема **(§** **26-28)** | **6** | **3** | **3** (№ 3.2, 3.3, 3.4, 3.5) |
| **4.** Web-сайт **(§ 29)** | **3** | **1** | **2** (№ 3.6) |
| **5.** Геоинформационные системы **(§ 30)** | **2** | **1** | **1** (№ 3.8) |
| **6. Базы** данных и СУБД **(§ 31-33)** | **5** | **3** | **2** (№ 3.9, **3.10)** |
| **7.** Запросы к базе данных **(§ 34-35)** | **5+1 (к/р)** | **2** | **3** (№ **3.11,** 3.12, 3.13, 3.14\*, 3.15\*) |
| **8.** Моделирование зависимостей; стати­стическое моделирование **(§ 36-37)** | **2** | **2\*0,5** | **2\*0,5 (№ 3.16,** 3.17) |
| **9.** Корреляционное моделирование **(§ 38)** | **2** | **1** | **1** (№ 3.18) |
| **10.** Оптимальное планирование **(§ 39)** | **2+1 (к/р)** | **1** | **1** (№ **3.19)** |
| **11.** Социальная информатика **(§ 40-43)** | **2** | **1** | **1** (презен­тация) |
| **12.** Итоговое тестирование | **1** |  |  |
| **Итого по курсу** | **35** | **16** | **16** |

**Количество контрольных работ Количество практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I  полугодие | II полугодие | Год |
| 9 | 10 | 19 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I  полугодие | II полугодие | Год |
| 2 | 3 | 5 |

**Список практических работ в 11 классе**

**Практическая работа № 3.1** «Гипертекстовые структуры»

**Практическая работа № 3.2** «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»

**Практическая работа № 3.3** «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц» (задание 1)

**Практическая работа № 3.4** «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»

**Практическая работа № 3.5** «Интернет: работа с поисковыми системами»

**Практическая работа № 3.6 (1)** «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word»

**Практическая работа № 3.6 (2)** «Создание собственного сайта»

**Практическая работа № 3.8 (задание 1)** «Поиск информации в геоинформационных системах»

**Практическая работа № 3.9** «Знакомство с СУБД Microsoft Access»

**Практическая работа № 3.10** «Создание базы данных «Приемная комиссия»

**Практическая работа № 3.11** «Реализация простых запросов с помощью конструктора»

**Практическая работа № 3.12** «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»

**Практическая работа № 3.13** «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»

**Практическая работа № 3.14** «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»

**Практическая работа № 3.15\*** «Создание отчетов»

**Практическая работа № 3.16** «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»

**Практическая работа № 3.17** «Прогнозирование в Microsoft Excel»

**Практическая работа № 3.18** «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»

**Практическая работа № 3.19** «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»

**III. Календарно-тематическое планирование**

**курса информатики и ИКТ в 11 классе (базовый уровень)**

**1 час в неделю, 70 часов за год (учебник «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | | | **Основные понятия** | **Требования к учащимся** | | **Контроль знаний** | **Домашнее задание** |  | **Дата** | | | |
| **знания** | **умения** |  | **План** | | **Факт** | |
| **I полугодие, 1 час в неделю, 16 часов за полугодие** | | | | | | | | |  |  | | | |
|  |  |  |
| 1 | Информационные системы.  Техника безопасности в кабинете информатики. | | | Информационные системы: назначение, состав, области приложения, техническая база, разновидности | • назначение информационных систем;  • состав информационных систем;  • разновидности информационных систем. |  | Т. Б. | § 24, вопросы и задания к § | 8.09.2018 |  |
| 2 | Гипертекст | | | Гипертекст: гиперссылка, приемы создания гипертекста: оглавления и указатели, закладки и ссылки, внешние гиперссылки | *•* что такое гипертекст, гиперссылка;  • средства, существующие в текстовом процессоре, для орга­низации документа с гиперструктурой (оглавления, указа­тели, закладки, гиперссылки). | • автоматически создавать оглавление документа;  • организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе. | Фронтальный опрос | § 25, вопросы и задания к § | 15.09.2018 |  |
| 3 | **Практическая работа № 3.1** «Гипертекстовые структуры» | | | Отчет о выполнении п/р | Доделать работу № 3.1 | 22.09.  2018 |  |
| 4 | Интернет как глобальная информационная система | | | Интернет. Службы Интернета: коммуникационные, информационные | • назначение коммуника-ционных служб Интернета;  • назначение информационных служб Интернета;  • что такое прикладные протоколы;  • основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;  • что такое поисковый каталог: организация, назначение;  • что такое поисковый указатель: организация, назначение. | • работать с электронной почтой;  • извлекать данные из файловых архивов;  • осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. | С. Р. | § 26, вопросы и задания к § | 29.09.2018 |  |
| 5 | **Практическая работа № 3.2** «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями» | | | Отчет о выполнении п/р | Работа № 3.2 (задания 2,3)  (по возможности) | 6.10.2018 |  |
| 6 | World Wide Web –всемирная паутина | | | World Wide Web: структурные составляющие - Web-страница, Web-сайт, технология «клиент-сервер», Web-браузер | Фронтальный опрос | § 27, вопросы и задания к § | 13.10.2018 |  |
| 7 | **Практическая работа № 3.3** «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц» (задание 1) | | | Отчет о выполнении п/р | Работа № 3.3 (задание 2)  (по возможности) | 20.10.2018 |  |
| 8 | **Практическая работа № 3.4** «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц» | | |  | Отчет о выполнении п/р | Повторить § 26-27, подготовка к тесту | 27.10.2018 |  |
| 9 | Средства поиска данных в Интернете.  **Практическая работа № 3.5** «Интернет: работа с поисковыми системами» | | | Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. | Тест  Отчет о выполнении п/р | § 28, вопросы  Доделать работу № 3.5  Подготовка к к/р | 10.11.2018 |  |
| 10 | **Кратковременная контрольная работа № 1 «Интернет»**  Web-сайт | | | Структура Web-сайта: внутренние гиперсвязи, внешние гиперсвязи. Средства создания Web-страниц, публикация сайта. | • какие существуют средства для создания Web-страниц;  • в чем состоит проектирование Web-сайта;  • что значит опубликовать Web-сайт;  • возможности текстового процессора по созданию web-стра­ниц. | • создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word; | К. тест | § 29, вопросы  Подобрать материал для Web-сайта | 17.11.2018 |  |
| 11 | **Практическая работа № 3.6 (1)** «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word» | | | Отчет о выполнении п/р | Создание сайта | 24.11.2018 |  |
| 12 | **Практическая работа № 3.6 (2)** «Создание собственного сайта» | | | Отчет о выполнении п/р | Сайт,  Подготовка к тесту | 1.12.2018 |  |
| 13 | Геоинформационные системы | | | ГИС: области приложения, устройство | • что такое ГИС;  • области приложения ГИС;  • как устроена ГИС;  • приемы навигации в **ГИС.** | • осуществлять поиск информации в общедоступной **ГИС.** | Тест | § 30, вопросы | 8.12.2018 |  |
| 14 | **Практическая работа № 3.8 (задание 1)** «Поиск информации в геоинформационных системах» | | | Отчет о выполнении п/р | Работа № 3.8 (задание 2) | 15.12.2018 |  |
| 15 | База данных – основа информационной системы **Практическая работа № 3.9** «Знакомство с СУБД Microsoft Access» | | | Базы данных: назначение БД, виды моделей данных структура реляционной модели, СУБД | • что такое база данных (БД);  • какие модели данных используются в БД;  • основные понятия реляционных БД: запись, поле, типполя, главный ключ;  • определение и назначение СУБД;  • основы организации многотабличной БД;  • что такое схема БД;  • что такое целостность данных; | • создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access). | Фронтальный опрос  Отчет о выполнении п/р | § 31, вопросы и задания к §  Подготовка к контрольному тестированию | 22.12.2018 |  |
| 16 | **Контрольное тестирование № 2 за I полугодие** | | |  | Контрольный тест |  | 12.01.2019 |  |
| 17 | Проектирование многотабличной базы данных | | | Проектирование многотабличной базы данных. Реляционная модель данных (система таблиц) |  | § 32, вопросы и задания к § | 19.01.2019 |  |
| **II полугодие, 1 час в неделю, 19 часов за полугодие** | | | | | | | | |  |  | | |  | |  |  |  |  | 26.01.2019 |
| 18 | Создание базы данных | | | Создание базы данных: создание структуры БД, ввод данных | • этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. | • создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access). | Фронтальный опрос | § 33, вопросы и задания к § | 2.02.2019 |  |
| 19 | **Практическая работа № 3.10** «Создание базы данных «Приемная комиссия» | | | Отчет о выполнении п/р |  | 9.02.2019 |  |
| 20 | Запросы как приложения информационной системы  **Практическая работа № 3.11** «Реализация простых запросов с помощью конструктора» | | | Запросы – приложения ИС. Средства формирования запросов. Структура запроса на выборку: список полей, условие выбора записей, ключи и порядок сортировки. | • структуру команды запроса на выборку данных из БД;  • организацию запроса на выборку в многотабличной БД; | • реализовывать простые запросы на выборку данных в кон­структоре запросов; | С. Р.  Отчет о выполнении п/р | § 34, вопросы и задания к §;  доделать работу № 3.11 | 16.02.2019 |  |
| 21 | **Практическая работа № 3.12** «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой» | | | • основные логические операции, используемые в запросах;  • правила представления условия выборки на языке запро­сов и в конструкторе запросов. | • реализовывать запросы со сложными условиями выборки;  • реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);  • создавать отчеты (углубленный уровень). | Отчет о выполнении п/р |  | 2.03.2019 |  |
| 22 | Логические условия выбора  **Практическая работа № 3.13** «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия» | | | Условие выбора – логическое выражение: простые и сложные логические выражения.  Основные логические операции. | Отчет о выполнении п/р | § 35, вопросы и задания к §;  доделать работу № 3.13 | 9.03.2019 |  |
| 23 | **Практическая работа № 3.14** «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей» | | | Фронтальный опрос  Отчет о выполнении п/р | Доделать работу № 3.14, подготовка к тесту | 16.03.2019 |  |
| 24 | **Практическая работа № 3.15\*** «Создание отчетов» | | | Тест  Отчет о выполнении п/р | Доделать работу № 3.15 | 23.03.2019 |  |
| 25 | **Контрольная работа № 3 «Базы данных»** | | | См. уроки 15-24 | См. уроки 15-24 | К.Р. | Изучить самост. § 36 | 6.04.2019 |  |
| 26-27 | **Практическая работа № 3.16** «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel» | | | Моделирование зависимостей между величинами. Характеристики величины: имя, тип, значение. Виды зависимостей. Способы отображения зависимостей. | • понятия: величина, имя величины, тип величины, значе­ние величины;  • что такое математическая модель;  • формы представления зависимостей между величинами;  • для решения каких практических задач используется ста­тистика;  • что такое регрессионная модель;  • как происходит прогнозирование по регрессионной моде­ли. | • используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;  • осуществлять прогнозирование (восстановление значения иэкстраполяцию) по регрессионной модели. | Фронтальный опрос по § 36  Отчет о выполнении п/р | Доделать работу № 3.16 | 13.04.2019 |  |
| 28 | Модели статистического прогнозирования  **Практическая работа № 3.17** «Прогнозирование в Microsoft Excel» | | | Модели статистического прогнозирования. Статистические данные. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов | Отчет о выполнении п/р | § 37, вопросы и задания к §;  доделать работу № 3.17 | 20.042019 |  |
| 29 | Корреляционное моделирование | | | Корреляционные зависимости. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции ρ. | • что такое корреляционная зависимость;  • что такое коэффициент корреляции;  • какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. | • вычислять коэффициент корреляционной зависимости меж­ду величинами с помощью табличного процессора (функ­ция **КОРРЕЛ** в Microsoft Excel). | Фронтальный опрос | § 38, вопросы и задания к §; | 27.04.2019 |  |
| 30 | **Практическая работа № 3.18** «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel» | | | Отчет о выполнении п/р | доделать работу № 3.18 (задания для сам. раб) | 4.05.2019 |  |
| 31 | Оптимальное планирование | | | Модели оптимального планирования. Поиск решения для решения задач оптимального планирования. | • что такое оптимальное планирование;  • что такое ресурсы; как в модели описывается ограничен­ность ресурсов;  • что такое стратегическая цель планирования; какие усло­вия для нее могут быть поставлены;  • в чем состоит задача линейного программирования для на­хождения оптимального плана;  • какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. | *•* решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск ре­шения в Microsoft Excel). | Фронтальный опрос | § 39, вопросы и задания к §; | 11.05.2019 |  |
| 32 | **Практическая работа № 3.19** «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel» | | | Отчет о выполнении п/р | Работа № 3.19 (задания для самостоятельного выполнения)? Подготовка к к/р | 18.05.2019 |  |
| 33-34 | **Контрольная работа № 4 «Информационное моделирование»** | | | См. уроки 26-31 | См. уроки 26-31 | К. Р. | Подготовка докладов по § 40-43 | 25.05.2019 |  |

**IV. Требования к усвоению учебного материала**

**Тема 1. Информационные системы**

*Учащиеся должны знать:*

• назначение информационных систем;

• состав информационных систем;

• разновидности информационных систем.

**Тема 2. Гипертекст**

*Учащиеся должны знать:*

*•* что такое гипертекст, гиперссылка;

• средства, существующие в текстовом процессоре, для орга­низации документа с гиперструктурой (оглавления, указа­тели, закладки, гиперссылки).

*Учащиеся должны уметь:*

• автоматически создавать оглавление документа;

• организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

**Тема 3. Интернет как информационная система**

*Учащиеся должны знать:*

• назначение коммуникационных служб Интернета;

• назначение информационных служб Интернета;

• что такое прикладные протоколы;

• основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;

• что такое поисковый каталог: организация, назначение;

• что такое поисковый указатель: организация, назначение.

*Учащиеся должны уметь:*

• работать с электронной почтой;

• извлекать данные из файловых архивов;

• осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

**Тема 4. Web-сайт**

*Учащиеся должны знать:*

• какие существуют средства для создания Web-страниц;

• в чем состоит проектирование Web-сайта;

• что значит опубликовать Web-сайт;

• возможности текстового процессора по созданию web-стра­ниц.

*Учащиеся должны уметь:*

• создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;

**Тема 5. Геоинформационные, системы (ГИС)**

*Учащиеся должны знать:*

• что такое ГИС;

• области приложения ГИС;

• как устроена ГИС;

• приемы навигации в **ГИС.**

*Учащиеся должны уметь:*

• осуществлять поиск информации в общедоступной **ГИС.**

**Тема 6. Базы данных и СУБД**

*Учащиеся должны знать:*

• что такое база данных (БД);

• какие модели данных используются в БД;

• основные понятия реляционных БД: запись, поле, **тип** поля, главный ключ;

• определение и назначение СУБД;

• основы организации многотабличной БД;

• что такое схема БД;

• что такое целостность данных;

• этапы создания многотабличной БД с помощью реляцион ной СУБД.

*Учащиеся должны уметь:*

• создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).

**Тема 7. Запросы** к **базе данных**

*Учащиеся должны знать:*

• структуру команды запроса на выборку данных из БД;

• организацию запроса на выборку в многотабличной БД;

• основные логические операции, используемые в запросах;

• правила представления условия выборки на языке запро­сов и в конструкторе запросов.

*Учащиеся должны уметь:*

• реализовывать простые запросы на выборку данных в кон­структоре запросов;

• реализовывать запросы со сложными условиями выборки;

• реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);

• создавать отчеты (углубленный уровень).

**Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моде­лирование**

*Учащиеся должны знать:*

• понятия: величина, имя величины, тип величины, значе­ние величины;

• что такое математическая модель;

• формы представления зависимостей между величинами;

• для решения каких практических задач используется ста­тистика;

• что такое регрессионная модель;

• как происходит прогнозирование по регрессионной моде­ли.

*Учащиеся должны уметь:*

• используя табличный процессор,, строить регрессионные модели заданных типов;

• осуществлять прогнозирование (восстановление значения **и** экстраполяцию) по регрессионной модели.

**Тема 9. Корреляционное моделирование**

*Учащиеся должны знать:*

• что такое корреляционная зависимость;

• что такое коэффициент корреляции;

• какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

• вычислять коэффициент корреляционной зависимости меж­ду величинами с помощью табличного процессора (функ­ция **КОРРЕЛ** в Microsoft Excel).

**Тема 10. Оптимальное планирование**

*Учащиеся должны знать:*

• что такое оптимальное планирование;

• что такое ресурсы; как в модели описывается ограничен­ность ресурсов;

• что такое стратегическая цель планирования; какие усло­вия для нее могут быть поставлены;

• в чем состоит задача линейного программирования для на­хождения оптимального плана;

• какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

*•* решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск ре­шения в Microsoft Excel).

**Тема 11. Социальная информатика**

*Учащиеся должны знать:*

*•* что такое информационные ресурсы общества;

• из чего складывается рынок информационных ресурсов;

• что относится к информационным услугам;

• в чем состоят основные черты информационного общества;

• причины информационного кризиса и пути его преодоления;

• какие изменения в быту, в сфере образования будут проис­ходить с формированием информационного общества;

• основные законодательные акты в информационной сфере;

• суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

*Учащиеся должны уметь:*

• соблюдать основные правовые и этические нормы в инфор­мационной сфере деятельности.

**V. Состав учебно-методического комплекта**

**по информатике и ИКТ для XI класса**

**I. Основная литература**

1. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базо­вый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лабо­ратория знаний, 2008.

2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

3. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

4. *Семакин И. Г.,* *Хеннер Е. К.*  Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

**II. Дополнительная литература**

1. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
2. Белоусова Л. И. Сборник задач по курсу информатики. - М.: Издательство «Экзамен», 2007.
3. ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов/Авт.-сост. П. А. Якушкин, С. С. Крылов. – М.: Эксмо, 2008.
4. Информатика.9-11 клас: тесты (базовый уровень)/авт.-сост. Е. В. Полякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Воронкова О. Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. – Ростов н/Д: Феникс, 2007.
6. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.

**III. Технические средства обучения.**

1. Компьютер
2. Принтер
3. Модем
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
5. Сканер.
6. Локальная сеть.

**IV. Программные средства.**

1. Операционная система Windows ХР.
2. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0
3. Программа-архиватор WinRar.
4. Интегрированное офисное приложение Мs Office 2003.
5. Программа-переводчик.
6. Система оптического распознавания текста АВВYY FineReader 8.0 Sprint.
7. Мультимедиа проигрыватель.
8. Система программирования TurboPascal.
9. Система тестирования ADSoft Tester.