

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Омутинская средняя общеобразовательная школа № 2

Приложение

к приказу МАОУ Омутинская СОШ № 2

от « 29 » _____ мая 2018 г. № 75/1-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ

за курс основного общего образования

(7-9 классы)

УМК Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

на 2018-2019 учебный год

Рабочая программа по информатике

7 класс

(составлена с учетом интегративных связей с биологией, физикой, географией, включает изучение актуальных тем для Тюменской области)

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел

I. Пояснительная записка

II. Содержание учебного предмета

III. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

I. Пояснительная записка

1. Общая характеристика рабочей программы

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 № 1897, в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577), с учетом авторской программы: Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М : БИНОМ. Лаборатория знаний

Изучение информатики в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики

в 7 классе необходимо решить следующие задачи:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

2. Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа (1 ч. в неделю)

II. Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы (9 ч.)

Информация. Виды информации. Свойства информации. Информационные процессы. Сбор информации. Обработка информации. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Информационные процессы в живой природе и технике. Всемирная паутина (WWW). Поисковые системы. Поисковые запросы. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система. Естественные и формальные языки. Формы представления информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды. Алфавитный подход к измерению информации. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации.

Актуальная тематика для региона: Знакомство с профессиями: агроном, оператор ПК, животноводческий комплекс, оператор буровой установки, инженер на производстве. Видеоролик «Профессии Тюменского региона» сельское хозяйство, нефтяная промышленность (предприятия ООО «Тюменьнеруд», ОАО «Сибнефтемаш»). Расчет демографического изменения населения Тюменской области.

Поиск информации: животный мир, образовательный туризм, растительный мир, краеведение, промышленность.

Компьютер как универсальное средство для работы с информацией (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. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файлы и файловые структуры. Логические имена устройств внешней памяти компьютера. Файл. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами. Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства.

Актуальная тематика для региона: «Использование компьютерной техники на производстве» на примере Антипинского НПЗ (виртуальная экскурсия). «Создать различные виды диаграмм сравнения территориальных районов Тюменской области».

Обработка графической информации (4 часа)

Формирование изображения на экране монитора. Пространственное разрешение монитора. Компьютерное представление цвета. Видеосистема персонального компьютера. Компьютерная графика. Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание графических изображений. РК «Национальность нашего города». Интерфейс графических редакторов. Приемы работы в графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Работа в графическом редакторе»

Актуальная тематика для региона: Создание рекламного проспекта, схемы безопасного движения, путеводитель по району, логотип, Экскурсия ООО «Веалпроф», ЗАО «Тюменский комбинат строительных материалов» ООО «Эм-Си-Баухеми», ООО «Сибжилстрой», ООО «Тюменьстальмост», ЗАО «Винзилинский завод керамических стеновых материалов», ООО «Инвест-силикат-стройсервис»

Практическая работа коллаж «Национальность нашего города».

Обработка текстовой информации (9 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы-переводчики. Компьютерное представление текстовой информации. Информационный объем фрагмента текста.

Компьютерный практикум

Практическая работа №2 «Обработка текстовой информации»

Актуальная тематика для региона: Экскурсия (виртуальная) - приглашение родителей, группа учащихся, создание учебного проекта «Предприятие моего района» (ООО «Винзилинский завод керамзитового гравия», ООО «Стеклотех»)

Создание реферата, буклета, информационного листа с добавлением таблиц, отражающих информацию о предприятии, добавление фотографий, полученных во время экскурсии.

Мультимедиа (5 ч)

Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Презентация. Создание мультимедийной презентации.

Компьютерный практикум

Практическая работа №3 «Мультимедиа»

Актуальная тематика для региона: АПК, образовательный туризм. Создание презентации, видеоролика в соответствии с географическим положением (ООО Тепличный комбинат, «ТюменьАгро», ЗАО Птицефабрика «Пышминская»)

Презентация мультимедийного продукта Экскурсия «Регион-Тюмень».

8 класс

Математические основы информатики

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

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

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

Логика высказываний (элементы алгебры логики). РК «Моделирование природных явлений юга Тюменской области». Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. РК Различные виды моделей сравнения территориальных районов Тюменской области.

Актуальная тематика для региона:

Практические работы: «Логические высказывания о флоре и фауне Тюменской области»; «Моделирование природных явлений юга Тюменской области».

Ярковский район – ООО «Варваринская лесоперерабатывающая компания» (лесопильный цех).

Основы алгоритмизации

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. РК «Национальности нашего города».

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

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

9 класс

I. Содержание учебного предмета

Моделирование и формализация (9 ч.)

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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.

Практические работы:

1. Проект «Бросание мячика в площадку»
2. Проект «Графическое решение уравнения»
3. Проект «Распознавание удобрений»
4. Проект «Модели систем управления»

Актуальная тематика для региона: Виртуальная экскурсия по крупным предприятиям Тюменской области; Работа с упрощённым макетом действующей БД предприятия- база данных

- молочной фермы,
- кирпичного завода,
- нефтеперерабатывающего завода,
- тепличного комплекса.

Тюмень, Антипинский НПЗ, Ишим, Племзавод «Юбилейный» (любое ближайшее крупное предприятие региона).

Алгоритмизация и программирование (7 ч.)

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

Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Одномерные массивы целых чисел. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

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

Практические работы:

5. Построение блок-схем различного вида
6. Разработка программ с использованием массивов
7. Разработка программ различного вида

Проекты: «Переменные», «Калькулятор», «Строковый калькулятор», «Даты и время», «Сравнение кодов символов», «Отметка», «Коды символов», «Слово-перевертыш», «Графический редактор», «Системы координат», «Анимация»

Актуальная тематика для региона: Виртуальная экскурсия по ВУЗам региона ведущих подготовку по направлению «Программирование». Экскурсия «Программирование на предприятии» (или подборка видео)

Проекты программирования на Arduino.

ТГУ, Педколледж, Институт кибернетики, информатики и связи, Колледж информатики и связи.

Тюменский нефтехим, ООО «Сибгазппарат», (техника с программным управлением)

Проект капельного полива, проект «умного» отопления дома и т.д.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч.)

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

Практические работы:

8. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

9. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

10. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

11. Построение диаграмм различных типов

12. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Актуальная тематика для региона: Практическая работа «Расчёт коммунальных платежей сельского жителя или городского». Помощь пожилым людям в оформлении квитанции. Работа со статистикой по предприятиям региона

Предприятия коммунального хозяйства района. Ишим, Племзавод «Юбилейный», ООО МПК «Стройметаллконструкция», Тобольск «Веалпроф», Сбор, очистка и сортировка ягод.

Коммуникационные технологии (10 ч.)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Практические работы:

13. Создание Web-страницы при помощи блокнота

14. Форматирование текста на Web-странице.

15. Разные способы вставки изображений в Web-страницу

16. Гиперссылки на Web-страницах.

17. Создание списков на Web-страницах

18. Создание интерактивных форм на Web-страницах

III. Тематическое планирование по информатике 7 класс (34 ч.)

№	Раздел Тема раздела, урока	Сроки	Содержание	Планируемые результаты	Виды контроля	Виды деятельности. (Практические работы. Экскурсии. Проекты)	Актуальная тематика для региона	Темы интеграция	Дома шнее зад.	
Раздел 1: «Информация и информационные процессы» (9 ч.)										
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		Информация. Виды информации. Свойства информации. Информационные процессы. Сбор информации. Обработка информации. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Информационные процессы в живой природе и технике. Всемирная паутина (WWW). Поисковые системы. Поисковые запросы. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система.	Предметные Ученик научится <ul style="list-style-type: none"> • понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»; • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • приводить примеры древних и современных информационных носителей; • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • 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.); • составлять запросы для поиска информации в Интернете. Ученик получит возможность <ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных 						
2	Информация и ее свойства		Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Информационные процессы в живой природе и технике. Всемирная паутина (WWW). Поисковые системы. Поисковые запросы. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система.							
3	Информационные процессы. Обработка информации РК Расчет демографического изменения населения Тюменской области		Естественные и формальные языки. Формы представления информации.			Практическая работа Расчет демографического изменения населения Тюменской области	Росгосстат.	География		
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации РК Профессии Тюменского региона		Естественные и формальные языки. Формы представления информации.			Видеоролик «Профессии Тюменского региона» сельское хозяйство, нефтяная промышленность	ООО «Тюменьнеруд» ОАО «Сибнефтемаш»	География Хозяйственная деятельность людей. Городское и сельское население		
5	Всемирная паутина как информационное хранилище РК Поиск информации		Естественные и формальные языки. Формы представления информации.			Практическая работа животный мир, образовательный туризм, растительный мир,		Биология Многообразие Птиц		

			<ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>Метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 						
Раздел 2: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 ч.)									
10	Основные компоненты компьютера и их функции		Общее описание компьютера. Программный принцип работы	<p>Предметные Ученик научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть функции и характеристики основных устройств компьютера; 					

11	Персональный компьютер. РК «Использование компьютерной техники на производстве» на примере Антипинского НПЗ		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. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файлы и файловые структуры.	<ul style="list-style-type: none"> описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; оперировать объектами файловой системы. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий. <p>Ученик получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий. 		«Использование компьютерной техники на производстве» на примере Антипинского НПЗ (виртуальная экскурсия)	Антипинский НПЗ			
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение		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.	<ul style="list-style-type: none"> научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий. 						
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение		программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования.	<ul style="list-style-type: none"> научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий. 						
14	Файлы и файловые структуры. Контрольная работа по теме: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		Правовые нормы использования программного обеспечения. Файлы и файловые структуры.	<ul style="list-style-type: none"> научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий. 						
15	Пользовательский интерфейс.		Логические имена устройств внешней памяти компьютера. Файл. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами. Пользовательский интерфейс и его разновидности.	<ul style="list-style-type: none"> ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; 						
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» РК Создать различные виды		Логические имена устройств внешней памяти компьютера. Файл. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами. Пользовательский интерфейс и его разновидности.	<ul style="list-style-type: none"> ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; 		Практическая работа РК Создать различные виды диаграмм сравнения территориальных районов Тюменской области	Росгосстат.	География Природные комплексы суши и океана.		

	диаграмм сравнения территориальных районов Тюменской области		Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства	<ul style="list-style-type: none"> •способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; Метапредметные •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; 					
Раздел 3: «Обработка графической информации» (4 ч.)									
17	Формирование изображения на экране компьютера.		Формирование изображения на экране монитора. Пространственное	Предметные Ученик научится					

18	Компьютерная графика. Создание рекламного проспекта	разрешение монитора. Компьютерное представление цвета. Видеосистема персонального компьютера. Компьютерная графика. Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание графических изображений. Интерфейс графических редакторов. Приемы работы в графическом редакторе.	<ul style="list-style-type: none"> •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. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> •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; <p>Метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 	Создание рекламного проспекта, схемы безопасного движения, путеводитель по району, логотип	Экскурсия ООО «Веалпроф» ЗАО «Тюменский комбинат строительных материалов» ООО «Эм-Си-Баухеми» ООО «Сибжилстрой» ООО «Тюменьстальмост»» ЗАО «Винзилинский завод керамических стеновых материалов» ООО «Инвест-силикат-стройсервис»	География Закономерности географической оболочки
19	Создание графических изображений. РК «Национальность нашего города»	Особенности создания изображений в векторных графических редакторах.	Компьютерный практикум Практическая работа №1 «Работа в графическом редакторе»	Практическая работа коллаж «Национальность нашего города»	Росгосстат.	
20	Интерфейс графических редакторов. Контрольная работа по теме: «Обработка графической информации»					

Раздел 4: «Обработка текстовой информации» (9 ч.)

21	Текстовые документы и технологии их создания		Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.	<p>Предметные Ученик научится •применять основные правила создания текстовых документов; •использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.</p> <p>Ученик получит возможность •научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; •научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита.</p> <p>Личностные •способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</p> <p>Метапредметные •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).</p>						
22	Создание текстовых документов на компьютере		Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере.							
23	Прямое форматирование		Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы-переводчики.			<p>Экскурсия (виртуальная) - приглашение родителей, группа учащихся, создание учебного проекта «Предприятие моего района» Создание реферата, буклета, информационного листа с добавлением таблиц, отражающих информацию о предприятии, добавление фотографий, полученных во время экскурсии</p>	<p>ООО «Винзилинский завод керамзитового гравия», ООО «Стеклотех» и др.</p>			
24	Стилевое форматирование		Компьютерное представление текстовой информации.							
25	Визуализация информации в текстовых документах		Информационный объем фрагмента текста.							
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода		Компьютерный практикум							
27	Оценка количественных параметров текстовых документов		Практическая работа №2 «Обработка текстовой информации»							
28	Оформление реферата РК «Предприятие моего района»									
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа по теме: «Обработка текстовой информации»									

30	Технология мультимедиа		Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Презентация. Создание мультимедийной презентации. Компьютерный практикум Практическая работа №3 «Мультимедиа»	Предметные Ученик научится •использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций. Ученик получит возможность •создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора Личностные •наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; •понимание роли информационных процессов в современном мире; Метапредметные •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 гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).					
31	Компьютерные презентации								
32	Создание мультимедийной презентации. Создание презентации, видеоролика в соответствии с географическим положением					Создание презентации, видеоролика в соответствии с географическим положением	ООО Тепличный комбинат, «ТюменьАгро», ЗАО Птицефабрика «Пышминская» и др.	География Взаимодействие природы и общества.	
33	Создание мультимедийной презентации. Презентация мультимедийного продукта Экскурсия «Регион-Тюмень»					Презентация мультимедийного продукта Экскурсия «Регион-Тюмень»		Биология Многообразие млекопитающих	
34	Итоговое тестирование								

I. Тематическое планирование по информатике 8 класс (34 ч.)

№	Раздел Тема раздела, урока	Сроки	Содержание	Планируемые результаты	Виды контроля	Виды деятельности. (Практические работы. Экскурсии. Проекты)	Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов	Дом.за дание
Раздел 1: Математические основы информатики (13 часов)									
1	Общие сведения о системах счисления		Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.	Предметные Ученик научится •декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; •оперировать единицами измерения количества информации; •оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); •записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; •составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности; •анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);					
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика								
3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления								
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления								

5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q		<p>Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную.</p> <p>Двоичная арифметика. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание,</p>	<ul style="list-style-type: none"> •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. <p>Ученик получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 •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 						
6	Представление целых чисел									
7	Представление вещественных чисел.									
8	Высказывание. Логические операции. РК «Логические высказывания о флоре и фауне Тюменской области»					Практическая работа «Логические высказывания о флоре и фауне Тюменской области»	Ярковский район – ООО «Варваринская лесоперерабатывающая компания» (лесопильный цех).	география Растительный и животный мир России.		
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.									
10	Построение таблиц истинности для логических выражений.									
11	Свойства логических операций.									
12	Решение логических задач. РК «Моделирование природных явлений юга Тюменской области».					Практическая работа «Моделирование природных явлений юга Тюменской области».		география Физика «Урок влажность воздуха»		
13	Логические элементы									

	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.</p>		<p>логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности</p>	<p>выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.</p> <ul style="list-style-type: none"> •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. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> •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; <p>Метапредметные</p> <p>Работа с информацией, выполнения логических операций: сравнения, анализа, обобщения, структурирование знания, Управление своей деятельностью, планирование, контроль и коррекция, оценка, принимать и сохранять учебную задачу, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, уметь задавать вопросы, речевая деятельность, навыки сотрудничества.</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Раздел 2: Основы алгоритмизации (10 часов)

14	Алгоритмы и исполнители		Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	<p>Предметные Ученик научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Ученик получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для 		Виртуальная экскурсия, использование роботов на предприятиях Тюменской области, ФабЛаб, Педколледж, ТГУ				
15	Способы записи алгоритмов.		Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов.							
16	Объекты алгоритмов		Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке.							
17	Алгоритмическая конструкция следование Практическая работа «Алгоритм системы кредитования банков Тюмени»		Непосредственное и программное управление исполнителем.				Практическая работа «Алгоритм системы кредитования банков Тюмени»			
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. РК «Алгоритм подкормки удобрениями»		Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.				Практическая работа «Алгоритм подкормки удобрениями»			
19	Неполная форма ветвления		Разработка алгоритмов:							
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы		разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.							

21	Цикл с заданным условием окончания работы. РК «Алгоритм полива растений»		<p>формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Личностные способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; 		Практическая работа «Алгоритм полива растений»	ООО «ТК Тюмень Агро» - Тепличный комбинат по производству плодово-овощной продукции в закрытом грунте (Тюменский р-н д. Нариманово) ООО «Ясень Агро» (Комплекс по откорму и переработке КРС - Ярковский район Ярковский район – ООО «Эко-Нива АПК Холдинг» - ООО Агрофирма «Междуречье» Крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ) районов юга области.	география Распределение тепла и влаги на территории России. Разнообразие климата России	
22	Цикл с заданным числом повторений		<p>использованием средств и методов информатики и ИКТ;</p>					
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа		<p>Метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 					

				<p>логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 						
Раздел 3: Начала программирования (11 часов)										
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль		<p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования.</p>	<p>Предметные Ученик научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; • 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. <p>Ученик получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; 						
25	Организация ввода и вывода данных. РК «Динамика изменения загрязнения атмосферного воздуха по основным отраслям города Тюмени».				<p>Практическая работа . «Динамика изменения загрязнения атмосферного воздуха по основным отраслям города Тюмени».</p>					
26	Программирование линейных алгоритмов.									
	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа				<p>Практическая работа «Программа подкормки удобрениями»</p>					

	«Программа подкормки удобрениями»		Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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; <p>ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования</p>					
27	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. РК «Программа системы кредитования банков Тюмени»				Практическая работа «Программа системы кредитования банков Тюмени»				
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. РК «Программа установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена»				Практическая работа «Программа установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена»	Армизонский район ООО «КоопХЛЕБ» производство хлеба и хлебобулочных изделий: знакомство с ассортиментом, расчет калорийности Аромашевский район ИП Костин А.В Кондитерский цех для производства и реализации кондитерских изделий	биология Энерготраты человека и пищевой рацион.		
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. РК «Программа полива растений»				Практическая работа «Программа полива растений»	ООО «ТК Тюмень Агро» - Тепличный комбинат по производству плодоовощной продукции в закрытом грунте (Тюменский р-н д. Нариманово) ООО «Ясень Агро» (Комплекс	география Распределение тепла и влаги на территории России. Разнообразие климата России		

				<p>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;</p>			<p>по откорму и переработке КРС - Ярковский район Ярковский район – ООО «Эко-Нива АПК Холдинг» - ООО Агрофирма «Междуречье» Крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ) районов юга области.</p>		
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.								
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма.								
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.								
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.								
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.								

II. Тематическое планирование по информатике 9 класс (34 ч.)

№	Раздел Тема раздела, урока	Сроки	Содержание	Планируемые результаты	Виды контроля	Виды деятельности. (Практические работы. Экскурсии. Проекты)	Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов	Дом.за дание
Моделирование и формализация (9 часов)									
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение изученного в 8м классе.		Аналитическая деятельность: • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	Предметные Ученик научится анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и					

2	Моделирование как метод познания		<ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления 	<p>пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.</p> <p>использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);</p> <p>описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);</p> <p>использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).</p> <p>Ученик получит возможность познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;</p> <p>познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов.</p> <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 					
3	Знаковые модели								
4	Графические модели								физика Механическое движение.
5	Табличные модели								
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.					Виртуальная экскурсия по крупным предприятиям Тюменской области	Тюмень, Антипинский НПЗ Ишим, Племзавод «Юбилейный» (любое ближайшее крупное предприятие региона)		
7	Система управления базами данных.				Работа с упрощённым макетом действующей БД предприятия				
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных				- база данных молочной фермы - кирпичного завода - нефтеперерабатывающего завода - тепличного комплекса				
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа								

		<p>информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</p> <p>- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p> <p>-готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;</p> <p>- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</p> <p>- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>Метапредметные</p> <p>-владение общепредметными понятиями;</p> <p>-владение информационно-логическими умениями;</p> <p>-владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;</p> <p>-соотносить свои действия с планируемыми результатами,</p> <p>-осуществлять контроль своей деятельности,</p> <p>-определять способы действий в рамках предложенных условий,</p> <p>-корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p>-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>-владение основными универсальными умениями информационного характера;</p> <p>-владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Алгоритмизация и программирование (7 часов)

10	Решение задач на компьютере		<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. 	<p>Предметные Ученик научится</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; - определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; - выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования; - составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; - выполнять эти программы на компьютере; - использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; - использовать оператор присваивания; 		Виртуальная экскурсия по ВУЗам региона ведущих подготовку по направлению «Программирование»	ТГУ, Педколледж, Институт кибернетики, информатики и связи, Колледж информатики и связи		
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.		<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; 						
12	Вычисление суммы элементов массива		<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; 						
13	Последовательный поиск в массиве		<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: 						
14	Сортировка массива		<ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального 						
15	Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль								

16	<p>Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».</p> <p>Проверочная работа</p>		<p>(максимального) значения в данном массиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ подсчёт 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.). 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; использовать логические значения, операции и выражения с ними; - записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. <p>Ученик получит возможность</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; - создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; - познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; - познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.); - познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде. <p>Личностные</p> <p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в</p>		<p>Экскурсия «Программирование на предприятии» (или подборка видео)</p> <p>Проекты программирования на Arduino</p>	<p>Тюменский нефтехим, ООО «Сибгазппарат», (техника с программным управлением)</p> <p>Проект капельного полива, проект «умного» отопления дома и т.д</p>		
----	--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>условиях развития информационного общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; <p>Метапредметные владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 						
Обработка числовой информации (6 часов)									
17	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.		<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого 	<p>Предметные Ученик научится использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и</p>					

18	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программах	смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой); - использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; - оперировать различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); Ученик получит возможность проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.		Практическая работа «Расчёт коммунальных платежей сельского жителя или городского» Помощь пожилым людям в оформлении квитанции	Предприятия коммунального хозяйства района		
19	Встроенные функции. Логические функции.		продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.						
20	Сортировка и поиск данных.		Практическая деятельность:						
21	Построение диаграмм и графиков.		• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	Личностные - 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; Метапредметные владение общепредметными понятиями; -владение информационно-логическими умениями; -владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; -соотносить свои действия с планируемыми результатами,		Работа со статистикой по предприятиям региона	Ишим, Племзавод «Юбилейный» ООО МПК «Стройметалло конструкция» Тобольск «Веалпроф» Сбор, очистка и сортировка ягод	все предметы	
22	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.								

				<p>-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; -владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Коммуникационные технологии (10 часов)

23	Локальные и глобальные компьютерные сети		<p>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</p>	<p>Предметные Ученик научится - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; - проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. - приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; - основам соблюдения норм информационной этики и права. Ученик получит возможность - познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете; - познакомиться с постанов</p>					
24	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера								
25	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.								
26	Всемирная паутина. Файловые архивы.								
27	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.							Написать резюме на получение желаемой профессии с указанием предполагаемого	

			найденной информации;	кой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи);		места работы в регионе			
28	Технологии создания сайта.		• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;	- ознакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);		Создание сайта: - Исторические места Тюменской области	ОАО «НК Роснефть» Антипинский НПЗ ООО	все предметы	
20	Содержание и структура сайта.		оценивать предлагаемы пути их устранения.	узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют ют международные и национальные стандарты.		- Известные люди Тюм.обл	«Сибгаззаппарат» Богандинский кирпичный завод		
30	Оформление сайта.		Практическая деятельность:	Личностные - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;		- Животный мир (растительный мир) - Моя малая Родина	Племзавод Юбилейный Молочный комбинат Ялуторовский Гольшмановский ООО УК «Дамате» Нижнетавдинский ЗАО «Сибирская аграрная группа» и т.д.		
31	Размещение сайта в Интернете.		• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;	- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;		- Профессии данного предприятия (на выбор учащегося из списка предложенных)			
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.		• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;	- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;					
			• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;	Метапредметные владение общепредметными понятиями;					
			• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	-владение информационно-логическими умениями;					
				-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; -владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний					
Итоговое повторение (2 часа)									
33	Основные понятия курса								
34	Итоговое тестирование								

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича «Преподавание базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе и ориентирована на преподавание предмета по учебнику Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ, 9 класс» БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный компонент государственных образовательных стандарта основного общего образования (приказ №1089 от 05.03.2004 г.)
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МОРФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений РФ»);
- Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (приложение из приказа Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089).
- Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень).

Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, естественно научные дисциплины, проектная деятельность в различных предметных областях.

Цели и задачи.

Изучение информатики и ИКТ в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи курса:

- ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;
- дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
- познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
- познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
- познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
- раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
- продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
- обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке; обучить навыкам работы с системой программирования.

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» для 9 класса на базовом уровне рассчитана на 2 часа в неделю (68 часов в год).

Каждая тема рабочей программы предусматривает определенное количество часов теоретического материала и выполнения практических работ, причем на выполнение практических работ отводится не менее половины всего учебного времени, при этом их содержание составлено с учетом обязательных работ авторской программы Н.Д. Угриновича .

Для достижения прочных навыков работы на компьютере учащиеся согласно календарно-тематического планирования выполняют практические работы с использованием компьютера, с учетом выполнения требований СанПин. При изучении предмета «Информатика и ИКТ» предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикума – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата.

Контроль знаний и умений учащихся по каждой теме осуществляется в ходе проведения тестирования или зачетной практической работы.

Содержание курса информатики и ИКТ на уровне базового в 9 классе.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

Содержание

Практические работы

Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации(15 часов)

- 1.1. Кодирование графической информации
 - 1.1.1. Пространственная дискретизация
 - 1.1.2. Растровые изображения на экране монитора
 - 1.1.3. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB
 - 1.2. Растровая и векторная графика
 - 1.2.1. Растровая графика
 - 1.2.2. Векторная графика
 - 1.3. Интерфейс и основные возможности графических редакторов
 - 1.3.1. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах
 - 1.3.2. Инструменты рисования растровых графических редакторов
 - 1.3.3. Работа с объектами в векторных графических редакторах
 - 1.3.4. Редактирование изображений и рисунков
 - 1.4. Растровая и векторная анимация
 - 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации
 - 1.6. Цифровое фото и видео
- Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации
- Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе
- Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе
- Практическая работа 1.4. Анимация
- Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации
- Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу

Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)

- 2.1. Кодирование текстовой информации
- 2.2. Создание документов в текстовых редакторах
- 2.3. Ввод и редактирование документа
- 2.4. Сохранение и печать документов

- 2.5. Форматирование документа
 - 2.5.1. Форматирование символов
 - 2.5.2. Форматирование абзацев
 - 2.5.3. Нумерованные и маркированные списки
- 2.6. Таблицы
- 2.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов
- 2.8. Системы оптического распознавания документов
- Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации
- Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул
- Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев
- Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков
- Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными
- Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря
- Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа

Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)

- 3.1. Кодирование числовой информации
 - 3.1.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления
 - 3.1.2. Арифметические операции в позиционных системах счисления
 - 3.1.3. *Двоичное кодирование чисел в компьютере
- 3.2. Электронные таблицы
 - 3.2.1. Основные параметры электронных таблиц
 - 3.2.2. Основные типы и форматы данных
 - 3.2.3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
 - 3.2.4. Встроенные функции
- 3.3. Построение диаграмм и графиков
- 3.4. Базы данных в электронных таблицах
 - 3.4.1. Представление базы данных в виде таблицы и формы
 - 3.4.2. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах
- Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
- Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
- Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах
- Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов
- Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (30 часов)

- 4.1. Алгоритм и его формальное исполнение

- 4.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители
- 4.1.2. Блок-схемы алгоритмов.
- 4.1.2. Выполнение алгоритмов компьютером
- 4.2. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке
- 4.2.1. Линейный алгоритм
- 4.2.2. Алгоритмическая структура «ветвление»
- 4.2.3. Алгоритмическая структура «выбор»
- 4.2.4. Алгоритмическая структура «цикл»
- 4.3. Переменные: тип, имя, значение
- 4.4. Арифметические, строковые и логические выражения
- 4.5. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования
- 4.6. Основы объектно-ориентированного визуального программирования
- 4.7. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005

Глава 5. Моделирование и формализация

- 5.1. Окружающий мир как иерархическая система
- 5.2. Моделирование, формализация, визуализация
- 5.2.1. Моделирование как метод познания
- 5.2.2. Материальные и информационные модели
- 5.2.3. Формализация и визуализация моделей
- 5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
- 5.4. Построение и исследование физических моделей
- 5.5. Приближенное решение уравнений
- 5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ
- 5.7. Информационные модели управления объектами
- Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования
- Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»
- Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»
- Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»
- Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»
- Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»
- Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»
- Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»
- Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»
- *Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор»
- *Практическая работа 4.11. Проект «Системы координат»
- *Практическая работа 4.12. Проект «Анимация»

*Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»
Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»
Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»
Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»

Глава 6. Информатизация общества (4 часа)

6.1. Информационное общество
6.2. Информационная культура
6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Требования к уровню подготовки по итогам изучения Информатики и ИКТ

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
 - пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
 - проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
 - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Критерии оценки знаний

Работа над докладом и рефератом

- Составь список литературы по данной теме и закажи книги в библиотеке.
- Изучи литературу, делая выписки цитат, основных мыслей; составь планы отдельных разделов
- Продумай план доклада или реферата.
- Оформи доклад или реферат в соответствии со своим планом.

При составлении рецензии следует отметить:

1. Правильность и полноту ответа; укажи, на какой вопрос ученик не дал полного ответа.
2. Последовательность и связность изложения.
3. Грамотность речи.
4. Умение пользоваться наглядным материалом таблицами, экранными пособиями.
5. Наличие обобщения (вывода) в конце ответа.
6. Осознанность ответа (осмыслен ли материал, т.е. выделена ли главная мысль и на ней заострено внимание, или просто механически заучен).
7. Конкретность и ясность изложения мысли, лаконичность и эмоциональность.
8. Мотивировка ответа знаниями законов.
9. Связь теоретических и практических знаний.

Ошибки и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений и единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;

- неумение применить в ответе знания для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение загрузить нужную программу или рабочую среду;
- неумение пользоваться учебником и справочниками по информатике и технике;
- нарушение техники безопасности при работе за компьютером;
- небрежное отношение к компьютеру и программному обеспечению компьютера.

К негрубым ошибкам относятся:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- ошибки, вызванные несоблюдением, условий работы программы (неправильно выставлено начальное положение исполнителя, не точно определена точка отсчета);
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, измерение угла поворота) и т. д.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи в общем, виде (для учащихся 9-11 классов).

Недочетами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований;
- ошибки в вычислениях (арифметические);
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Оценка устного ответа

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- Правильность и осознанность изложения содержания,
- полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- Степень сформированности интеллектуальных и обще учебных умений;
- самостоятельность ответа;
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Оценка “5”:

Полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно, использованы научные термины; Для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; Ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Оценка “4”:

Раскрыто основное содержание материала; В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; Ответ самостоятельный; Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Оценка “3”:

Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; Определения понятий недостаточно четкие; Не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка “2”:

Основное содержание учебного материала не раскрыто; Не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; Допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка “5”

Ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета

Оценка “4”

Ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух недочетов.

Оценка “3”

Ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок,
- или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух-трех негрубых ошибок,
- или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2”

Ставится, когда число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка тестов.

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего **оценке “3”** (“зачет”), можно принять уровень - 60% -74% правильных ответов из общего количества вопросов.

Оценка “4” (“хорошо”) может быть поставлена за - 75% - 90% правильных ответов.

Оценка “5” (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 90% правильных ответов

Оценка лабораторных и практических работ.

Оценка “5”

Ставится в том случае, если учащийся:

- а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;
- б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

Оценка “4”

Ставится в том случае, если выполнены требования к оценке “5”, но:

- а) задания выполнял в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений,
- б) или допущено 2-3 недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка “3”

Ставится в том случае, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе выполнения работы были допущены следующие ошибки:

- а) выполнение работы проводилось в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью,
- б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения,
- в) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка “2”

Ставится в том случае, если:

- а) работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов,
- б) или, вычисления, наблюдения (моделирование) производились неправильно,
- в) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке “3”.

Тематическое планирование

по учебнику Н.Д. Угриновича в 9 классе

Сквозная №	Номер урока	Тематика урока	Кол-во часов	Дата		Образовательный минимум содержания образования	Требования к уровню подготовки	Оборудование урока	Тип урока	Параграфы учебника
				План	Факт					
		I четверть	16							
		Глава 1 Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	12							12
1	1	Техника безопасности в кабинете информатики. Пространственная дискретизация. Входной мониторинг	1			Дискретная и аналоговая формы представления информации. растровое изображение. Пиксель. Разрешающая способность	Знать принцип дискретного(цифрового) представления графической информации. Уметь вычислять информационный объём	Презентация «Техника безопасности», презентация «Пространственная дискретизация»	УОНМ	§1.1.1 Стр. 10-13
2	2	Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Практическая работа № 1.1. «Кодирование графической информации».	1			Пространственное разрешение. Палитра цветов. Базовые цвета.	Знать параметры графического режима экрана монитора. Уметь устанавливать графический режим монитора. Понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора	ПК, проектор, доска. Презентация «Растровые изображения»	УОНМ	§1.1.2, 1.1.3 Стр. 14-21 Стр. 175-177
3	3	Растровая графика.	1			Растровая графика, графические примитивы	Уметь создавать растровые изображения	ПК, проектор, доска.	УПЗУ	1.2.1 Стр. 21-24

								Презентация «Виды графики»		
4	4	<u>Векторная графика</u>	1			Векторная графика, графические примитивы	Знать отличительные особенности видов графики	ПК, проектор, доска. Презентация «Векторная графика»	КУ	1.2.2 Стр. 24-27
5	5	<u>Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.</u>	1			Создание изображений с помощью инструментов растрового и векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов	Использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения	ПК, проектор, доска. Презентация «Графические примитивы»	КУ	§1.3.1 Стр28-31
6	6	Инструменты рисования растровых графических редакторов.	1			Создание изображений с помощью инструментов растрового графического редактора.	Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint;	ПК, проектор, доска. Презентация «Инструменты рисования»	УПЗУ	1.3.2 Стр.31-32
7	7	Работа с объектами в векторных графических редакторах. <i>Практическая работа № 1.3. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».</i>	1			Создание изображений с помощью инструментов векторного графического. Использование примитивов и шаблонов.	Уметь создавать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора; использовать готовые примитивы и шаблоны; конструировать объекты; производить геометрические преобразования изображения..	ПК, проектор, доска. Презентация «Объекты»	КУ	§1.3.3 Стр. 32-35 Стр. 179-183

8	8	<p><u>Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах.</u></p> <p><i>Практическая работа № 1.2. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»</i></p>	1			<p>Конструирование графических объектов: выделение, объединение.</p>	<p>Иметь представление о стандартных векторных и растровых форматах графического файла, о собственных форматах графических приложений.</p> <p>Знать возможности, режимы работы и среду графического векторного редактора</p>	Графический редактор	УЗИМ	<p>§1.3.4</p> <p>Стр. 35-37</p> <p>Стр.177-179</p>
9	9	<p>Растровая и векторная анимация.</p> <p><i>Практическая работа № 1.4. «Создание flash-анимации».</i></p>	1			<p>Gif-анимация, Flash-анимация, ключевые кадры</p>	<p>Осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера</p>	<p>ПК, проектор, доска.</p> <p>Презентация «Анимация»</p>	КУ	<p>§1.4</p> <p>стр. 37-40</p> <p>стр. 183-188</p>
10	10	<p>Кодирование звуковой информации.</p> <p><i>Практическая работа № 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации»</i></p>	1			<p>Временная дискретизация, пространственная дискретизация, глубина кодирования звука</p>	<p>Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука</p>	<p>ПК, проектор, доска.</p> <p>Презентация «Кодирование звуковой информации»</p>	УОНМ	<p>§1.5</p> <p>Стр. 40-45</p> <p>Стр. 188-191</p>
11	11	<p>Цифровое видео.</p> <p><i>Практическая работа № 1.6. «Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу».</i></p>	1			<p>Цифровая фотография, цифровое видео, ключевой кадр, зависимые кадры, потоковое видео</p>	<p>Знать процесс получения цифровых фотографий.</p> <p>Уметь описывать основные этапы создания цифрового видеофильма</p>	<p>ПК, проектор, доска.</p> <p>Презентация «Цифровое видео»</p>	КУ	<p>§1.6</p> <p>Стр. 45-49</p> <p>Стр. 191-196</p>

		Практическая работа № 1.7. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».								
12	12	Контрольная работа № 1. «Кодирование графической информации».	1			Графические редакторы.	Применять на практике навыки создания и редактирования растровых и векторных изображений		УОСЗ	
		Глава 2. кодирование и обработка текстовой информации	9							9
13	1	Кодирование текстовой информации. Практическая работа № 2.1. «Кодирование текстовой информации».	1			Двоичное кодирование. Кодировки знаков. Кодировка Юникод	Уметь определять числовые коды символов. осуществлять перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе	ПК, проектор, доска. Презентация «Кодирование текста»	КУ	§2.1 Стр. 49-52 Стр.196-199
14	2	Создание документов. Сохранение и печать документов.	1			Создание документов Знакомство с приемами квалифицированного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его усвоения	Знать назначение и основные режимы работы текстового процессора Уметь запускать текстовый процессор, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры,	Текстовый редактор	УПЗУ	§2.2, 2.4 Стр. 52-54, 59-61

15	3	Редактирование документа. <i>Практическая работа № 2.2. «Вставка в документ формул».</i>	1			Простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов).	Знать технологию редактирования простейших текстовых документов. Уметь редактировать текст (вставлять, удалять и заменять символы); работать с фрагментами текста (выделять перемещать, удалять фрагменты).	Текстовый редактор	УПЗУ	§2.3 Стр.54-59 Стр. 199-201
16	4	Параметры шрифта. параметры абзаца.. <i>Практическая работа № 2.3. «Форматирование символов и абзацев».</i>	1			Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Параметры шрифта, параметры абзаца. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц)	Уметь задавать размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию страницы (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) и ориентацию страницы (книжная, альбомная). Уметь структурировать текст, используя параметры абзаца.	Текстовый редактор	УПЗУ	§2.5.1, 2.5.2 Стр. 61-66 Стр. 201-203
		II четверть	16							
17	5	Включение в текстовый документ списков. <i>Практическая работа № 2.4. «Создание и</i>	1			Включение в текстовый документ списков. Создание и форматирование списков	Иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о многоуровневых списках (вложенные списки). Знать	ПК, проектор, доска. Презентация «Списки»	КУ	§2.5.3 Стр. 66-67

		форматирование списков».				виды списков (нумерованные, маркированные, многоуровневые). Уметь создавать и редактировать маркированные и нумерованные списки.			Стр. 204-207	
18	6	Включение в текстовый документ таблиц. <i>Практическая работа № 2.5.</i> «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».	1			Включение в текстовый документ таблиц. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными	Уметь включать таблицу в текстовый документ; размещать в ячейках таблицы данные различных типов (текст, числа, изображения); модернизировать параметры таблицы (вставлять и удалять строки, столбцы и ячейки; изменять ширину столбцов и высоту строк с помощью мыши; изменять размеры отдельных ячеек, разделять их на несколько ячеек), использовать границы и заливку для оформления внешнего вида таблицы.	ПК, проектор, доска. Презентация «Таблицы»	УПЗУ	§ 2.6 стр. 67-70 стр. 207-211
19	7	Компьютерные словари и системы перевода текстов. <i>Практическая работа № 2.6.</i> «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	1			Компьютерные словари и системы перевода текстов. Перевод текста с использованием системы машинного перевода	Иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого	ПК, проектор, доска. Презентация «Система перевода»	КУ	§2.7 Стр. 70-71 Стр. 211-212

						<p>поиска словарных статей, мультимедийность).</p> <p>Знать приемы создания текстовых документов с использованием вспомогательных программ-словарей и подготовку документа к печати с использованием периферийного оборудования (принтер).</p> <p>Уметь переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста).</p>			
20	8	<p>Оптическое распознавание отсканированного текста. <i>Практическая работа № 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».</i></p>	1		<p>Распознавание текста.</p> <p>Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.</p> <p>Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа</p>	<p>Знать приемы создания текстовых документов с использованием периферийного оборудования (сканер) и программных средств для распознавания полученного изображения.</p> <p>Уметь с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, провести</p>	ПК, проектор, доска, сканер	КУ	<p>§2.8</p> <p>Стр. 71-74</p> <p>Стр. 212-213</p>

						распознавание текста для получения документа в текстовом формате. Уметь сохранить документ, вывести на печать на принтере.				
21	9	Контрольная работа № 2 «Кодирование обработки текстовой информации»	1			Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов	Уметь создавать структурированный текст, используя базовые возможности текстового процессора.		УОСЗ	
		Глава 3. кодирование и обработка числовой информации	11						11	
22	1	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа № 3.1.</i> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	1			Позиционные и непозиционные системы счисления. Основание системы счисления, развёрнутая форма записи числа	Приводить примеры позиционных и непозиционных систем счисления, объяснять отличие. Называть основание позиционных систем счисления	ПК, проектор, доска. Презентация «Системы счисления»	КУ	§3.1.1 Стр. 75-80 Стр. 214-215

23	2	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1			Алгоритм перевода	Осознавать возможность выполнения арифметических операций в различных системах счисления	ПК, проектор, доска. Презентация «Арифметические операции в с.с.»	УОНМ	§3.1.2 Стр. 80-82
24	3	Двоичное кодирование чисел в компьютере.	1			Формат чисел с фиксированной запятой, с плавающей запятой	Уметь записывать числа в разных форматах	ПК, проектор, доска. Презентация «Двоичное кодирование»	УОНМ	§3.1.3 Стр. 82-84
25	4	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц.	1			Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).	Знать назначение и функции электронных таблиц. Иметь представление об элементах электронных таблиц. Уметь вводить данные (числа, текст, формулы, не содержащие функций) в готовую таблицу; изменять данные в готовой таблице	ПК, проектор, доска. Презентация «Электронные таблицы»	КУ	§3.2.1 Стр. 84-87
26	5	Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа № 3.2.</i> «Относительные, абсолютные и	1			Типы данных: числа, формулы, текст. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Абсолютные и относительные ссылки.	Знать приемы создания документа с использованием различных форм представления информации в виде формул.	ПК, проектор, доска. Презентация «Виды адреса»	УОНМ	§3.2.2, 3.2.3 Стр. 87-91 Стр. 216-218

		смешанные ссылки в электронных таблицах».					Уметь, используя адресацию в таблице, задавать абсолютные и относительные ссылки.			
27	6	Встроенные функции. <i>Практическая работа № 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».</i>	1			Встроенные функции. Ввод математических формул и вычисление по ним.	Знать приемы создания документа с использованием различных форм представления информации. Иметь представление о встроенных функциях. Уметь вводить математические формулы, содержащие функции, используя встроенные в табличный процессор функции.	ПК, проектор, доска. Презентация «Встроенные функции»	КУ	§3.2.4 Стр. 91-93 Стр. 218-220
28	7	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа № 3.4. «Построение диаграмм различных типов».</i>	1			Построение диаграмм и графиков	Уметь строить диаграммы и графики, используя возможности табличного процессора	ПК, проектор, доска. Презентация «Диаграммы»	УОНМ	§3.3 Стр. 93-97 Стр. 220-228
29	8	Базы данных в электронных таблицах. Промежуточный мониторинг	1			Табличный процессор базы данных с использованием формы	Уметь создавать базы данных с использованием формы	ПК, проектор, доска. Презентация «БД»	КУ	§3.4.1 Стр. 97-100

30	9	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. <i>Практическая работа № 3.5.</i> «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».	1			Сортировка. сортировка по возрастанию и убыванию. фильтр	Уметь производить сортировку данных по возрастанию или по убыванию. Осуществлять поиск данных, используя фильтр	Электронные таблицы	УОНМ	§3.4.2 Стр. 100-105 Стр. 228-232
31	10	<i>Контрольная работа № 3.</i> «Кодирование и обработка числовой информации»	1			Решение задач (математических, физических, экономических) средствами электронных таблиц. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Построение диаграмм и графиков.	Уметь при решении задач на обработку числовой информации использовать возможности табличного процессора		УОСЗ	
32	11	Повторение по теме «Кодирование и обработка информации»	1			Алгоритм перевода в различные системы счисления	Уметь выполнять арифметические операции в различных системах счисления		КУ	
		III четверть	20							20
		Глава 4. основы алгоритмизации и объектно-	20							20

		ориентированного программирования								
33	1	Техника безопасности в кабинете информатики. Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.	1			Алгоритм. Свойства алгоритма	Знать понятие алгоритма; свойства алгоритмов. Уметь определять свойства конкретных алгоритмов	ПК, проектор, доска. Диск-Кирилл и Мифодий «Мир информатики»	КУ	§4.1.1С тр. 105-108
34	2	Блок-схемы алгоритмов.	1			Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека	Знать способы записи алгоритмов; блок-схемы. Уметь записывать алгоритм разными способами. Иметь представление о возможностях автоматизации деятельности человека			§4.1.2 Стр. 108
35	3	Выполнение алгоритмов компьютером.	1			Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ)	Знать понятие «исполнитель алгоритмов»; назначение. Уметь определять среду, режим работы, систему команд конкретного исполнителя. Иметь представление о компьютере как формальном исполнителе алгоритмов.	ПК, проектор, доска. Диск-Кирилл и Мифодий «Мир информатики». Презентация «Исполнители»	УОНМ	§4.1.3 Стр. 109-112
36	4	Линейный алгоритм.	1			Алгоритмические конструкции: следование. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций	Знать структуру алгоритмической конструкции следования. Уметь разрабатывать линейный алгоритм решения	ПК, проектор, доска. Диск-Кирилл и Мифодий «Мир информатики».	УОНМ	§4.2.1, Стр. 113

					при арифметического выражения	записи математических задач			
37	5	Алгоритмическая структура «ветвление».	1		Алгоритмические конструкции: ветвление. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления	Знать структуру алгоритмической конструкции ветвления. Уметь разрабатывать алгоритмы, содержащие оператор ветвления	ПК, проектор, доска. Диск-Кирилл и Мифодий «Мир информатики».	УОНМ	4.2.2, Стр. 114-115
38	6	Алгоритмическая структура «выбор».	1		Алгоритмические конструкции: выбор. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор выбора	Знать структуру алгоритмической конструкции выбора. Уметь разрабатывать алгоритмы, содержащие оператор выбора	ПК, проектор, доска. Презентация «Выбор»	КУ	§4.2.3 Стр. 115-117
39	7	Алгоритмическая структура «цикл».	1		Алгоритмические конструкции: повторение. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла	Знать структуру алгоритмической конструкции повторения. Уметь разрабатывать алгоритмы, содержащие оператор цикла	Диск- Кирилл и Мифодий «Мир информатики». Презентация «Цикл»	УОНМ	§4.2.4 Стр. 117-119
40	8	Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения PASCAL.	1		Правила представления данных. Арифметические, строковые и логические выражения в языке программирования Pascal.	Знать правила представления данных, и записи арифметических, строковых и логических выражений в языке программирования Pascal.	ПК, проектор, доска. Презентация «Переменные»	КУ	§4..3, 4.4 Стр. 119-124
41	9	Составление программ с использованием	1		Правила записи основных операторов: ввода,	Знать правила записи основных операторов: ввода,	PASCAL	УПЗУ	

		арифметических выражений и стандартных функций PASCAL				вывода, присваивания. Правила записи программы в языке программирования Pascal.	вывода, присваивания, на языке программирования Pascal.			
42	10	Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор.	1			Правила записи основных операторов: ветвления в языке программирования Pascal. Правила записи программы.	Знать правила записи основных операторов: ветвления на языке программирования Pascal.	ПК, проектор, доска. Презентация «Условный оператор»	УОНМ	
43	11	Организация программ с циклом for	1			Правила записи основных операторов: цикла со счетчиком в языке программирования Pascal. Правила записи программы.	Знать правила записи основных операторов: цикла со счетчиком на языке программирования Pascal.	ПК, проектор, доска. Презентация «Цикл for»	КУ	
44	12	Организация программ с циклом while	1			Правила записи основных операторов: цикла с условием в языке программирования Pascal. Правила записи программы.	Знать правила записи основных операторов: цикла с условием на языке программирования Pascal.	ПК, проектор, доска. Презентация «Цикл while»	УОНМ	
45	13	Линейные массивы. Практическая работа: «Составление программ на сортировку данных»	1			Разработка программы по обработке одномерного массива на языке программирования Pascal	Уметь разрабатывать алгоритмы определения элементов массива, удовлетворяющих заданным условиям, или их суммы, находить наименьший (наибольший) элемент и т.п.	ПК, проектор, доска. Презентация «Массивы»	КУ	

46	14	Практическая работа: «Составление программ подсчет элементов, удовлетворяющих заданному условию»	1			Разработка программы по обработке одномерного массива	Уметь разрабатывать алгоритмы определения элементов массива, удовлетворяющих заданным условиям, или их суммы, находить наименьший (наибольший) элемент и т.п.	PASCAL	УПЗУ	
47	15	Отладка и тестирование программ.	1			Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование. Разработка программы, требующего для решения поставленной задачи использования логических операций	Знать этапы разработки программы. Уметь разрабатывать алгоритм, требующий для решения поставленной задачи использования логических операций	PASCAL	УПЗУ	
48	16	Подпрограммы.	1			Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Разработка программы, содержащей подпрограмму.	Знать способы разбиения задачи на подзадачи. Иметь представление о вспомогательном алгоритме. Уметь использовать вспомогательные алгоритмы при разработке алгоритмов методом детализации	PASCAL	КУ	
49	17	Практическая работа: «Составление программ с	1			Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Уметь использовать вспомогательные алгоритмы при разработке алгоритмов методом детализации	PASCAL	УЗИМ	

		использованием подпрограмм».								
50	18	Символьные переменные.	1			Обрабатываемые объекты: цепочки символов.	Знать обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, действия с этими объектами	PASCAL. Презентация «Символьные переменные»	КУ	
51	19	Обработка строк. Практическая работа: «Составление программ на обработку строк».	1			Разработка программы по обработке символов	Уметь разрабатывать алгоритм, требующий для решения поставленной задачи.	PASCAL	УПЗУ	
52	20	Контрольная работа №4 по теме: «Основы программирования»	1			Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива на языке программирования Pascal	Знать способы и приемы разработки алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Уметь разрабатывать алгоритмы для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов на языке программирования Pascal	PASCAL	УОСЗ	
		IV четверть	16							16

		Глава 5. моделирование и формализация	10							10
53	1	Окружающий мир как иерархическая система.	1			Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе - компьютерного. Модели, управляемые компьютером.	Иметь представление о процессе формализации. Уметь приводить примеры моделирования объектов и процессов.	ПК, проектор, доска. Презентация «Окружающий мир»	УОНМ	§5.1 Стр. 138-142
54	2	Моделирование как метод познания.	1			Моделирование в различных областях.	Уметь приводить примеры моделирования объектов и процессов.	ПК, проектор, доска. Презентация «Моделирование»	УОНМ	§5.2.1 Стр. 142-145
55	3	Материальные и информационные модели.	1			Виды информационных моделей. Построение генеалогического дерева семьи: граф, организационная диаграмма	Иметь представление о материальных и информационных моделях. Уметь приводить примеры моделирования объектов и процессов.	ПК, проектор, доска. Презентация «Материальные и информационные модели»	КУ	§5.2.2 Стр. 145-148
56	4	Формализация и визуализация моделей.	1			Описательные информационные модели и формализованные информационные модели.	Уметь приводить примеры описательных информационных моделей и формализованных информационных моделей.	ПК, проектор, доска. Презентация «Формализация и визуализация моделей»	КУ	§ 5.2.3 Стр. 148-152

57	5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Знать этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	ПК, проектор, доска. Презентация «Основные этапы разработки и исследования моделей»	УОНМ	§5.3 Стр. 152-154
58	6	Построение и исследование физических моделей. <i>Практическая работа №5.1 Проект «Бросание мячика в площадку»</i>	1			Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования	Иметь представление о таблице как средстве моделирования. Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме таблиц	ПК, проектор, доска. Презентация «Построение и исследование физических моделей»	УОНМ	§5.4 Стр. 154-157 Стр. 273-279
59	7	Приближенное решение уравнений. <i>Практическая работа №5.2 Проект «Графическое решение уравнений»</i>	1			Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений наблюдений с использованием динамических таблиц.	Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме графиков	Электронные таблицы	УОНМ	§5.5 Стр. 157 Стр. 279-283
60	8	Экспертные системы распознавания химических веществ. <i>Практическая работа №5.3 Проект</i>	1			Построение и исследование компьютерной модели экспертных систем, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с	Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме вопросов.	ПК, проектор, доска. Презентация «Экспертные системы»	КУ	§5.6 Стр. 157-161

		«Распознавание удобрений»				использованием системы программирования				Стр. 283-285
61	9	Информационные модели управления объектами. <i>Практическая работа №5.1 Проект «Модели систем управления»</i>	1			Построение и исследование компьютерной модели систем управления без обратной связи, с обратной связью и автоматической обратной связью, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования	Уметь строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме мишени.	ПК, проектор, доска. Презентация «Информационные модели управления объектами»	УПЗУ	§5.7 Стр. 161-164 Стр. 286-291
62	10	Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация»	1			Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики. Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для	Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики. Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм		УОСЗ	

					создания чертежей, схем, диаграмм				
		Глава 6. информатизация общества	3						
63	1	Информационное общество, образовательные информационные ресурсы	1		Индустриальное общество, информационное общество	Знать признаки информационного общества	Презентация «Информационное общество»	КУ	§6.1 Стр. 164-169
64	2	Информационная культура. Итоговый мониторинг	1		Информационное общество, информационные технологии, коммуникативная культура	Осознавать основные компоненты информационной культуры	ПК, проектор, доска. Презентация «Информационная культура»	УОНМ	§6.2 Стр. 169-171
65	3	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1		Этапы развития ИКТ	Знать технологии , соответствующие различным этапам развития ИКТ	ПК, проектор, доска. Презентация «Перспективы развития»	КУ	§6.3 Стр. 171-174
66		Повторение по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	1		Формы представления информации. Пиксель. Разрешающая способность. Векторная графика, графические примитивы. Временная дискретизация, пространственная	Знать формы представления информации. Пиксель. Разрешающая способность. Векторная графика, графические примитивы. Временная дискретизация, пространственная	ПК, проектор, доска. Презентация «Графика»	УОСЗ	

					дискретизация, глубина кодирования звука	дискретизация, глубина кодирования звука			
67		Повторение по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	1		Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива на языке программирования Pascal	Знать способы и приемы разработки алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла. Уметь разрабатывать алгоритмы для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов на языке программирования Pascal	ПК, проектор, доска. Презентация «Алгоритмизация»	УПЗУ	
68		Подведение итогов	1					КУ	

Сокращения, используемые в рабочей программе:

Типы уроков

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

КУ — комбинированный урок.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

Рабочая программа курса «Информатика» для 9-х классов предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать: умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования. В области информационно-коммуникативной деятельности предполагается поиск необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график); передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), объяснение изученных материалов на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владение основными навыками публичного выступления. В области рефлексивной деятельности: объективное оценивание своих учебных достижений; навыки организации и участия в коллективной деятельности, постановка общей цели и определение средств ее достижения, отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

Базовые компетенции

Учащиеся должны знать/понимать:

- принцип дискретного (цифрового) представления графической информации;
- параметры графического режима экрана монитора;
- понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора;
- отличительные особенности видов графики;
- иметь представление о стандартных векторных и растровых форматах графического файла, о собственных форматах графических приложений;
- возможности, режимы работы и среду графического векторного редактора;
- осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера;
- характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука;
- процесс получения цифровых фотографий;
- назначение и основные режимы работы текстового процессора;
- технологию редактирования простейших текстовых документов;
- иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о многоуровневых списках (вложенные списки);
- виды списков (нумерованные, маркированные, многоуровневые). Уметь создавать и редактировать маркированные и нумерованные списки;
- иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедийность);
- приемы создания текстовых документов с использованием вспомогательных программ-словарей и подготовку документа к печати с использованием периферийного оборудования (принтер);
- приемы создания текстовых документов с использованием периферийного оборудования (сканер) и программных средств для распознавания полученного изображения;
- позиционные и непозиционные системы счисления;
- основание системы счисления, развёрнутая форма записи числа;
- алгоритм перевода в различные системы счисления;

- формат чисел с фиксированной запятой, с плавающей запятой;
- табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки);
- типы данных: числа, формулы, текст;
- абсолютные и относительные ссылки;
- встроенные функции;
- табличный процессор базы данных с использованием формы;
- типы данных: числа, формулы, текст. Построение диаграмм и графиков;
- понятие алгоритма; свойства алгоритмов;
- способы записи алгоритмов; блок-схемы;
- понятие «исполнитель алгоритмов»;
- структуру алгоритмической конструкции следования, ветвления, выбора, повторения;
- правила представления данных, и записи арифметических, строковых и логических выражений в языке программирования Pascal;
- правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, цикла со счетчиком, ветвления, цикла с условием, на языке программирования Pascal;
- этапы разработки программы;
- способы разбиения задачи на подзадачи;
- обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, действия с этими объектами;
- способы и приемы разработки алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражений, операторов ветвления и цикла;
- этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
- иметь представление о материальных и информационных моделях;
- иметь представление о таблице как средстве моделирования;
- иметь представление о процессе формализации;
- признаки информационного общества;
- осознавать основные компоненты информационной культуры;
- технологии, соответствующие различным этапам развития ИКТ.

уметь:

- вычислять информационный объём;

- устанавливать графический режим монитора;
- создавать растровые изображения, использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображений;
- создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint;
- создавать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора; использовать готовые примитивы и шаблоны; конструировать объекты; производить геометрические преобразования изображений;
- описывать основные этапы создания цифрового видеофильма;
- определять числовые коды символов. осуществлять перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе;
- запускать текстовый процессор, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры;
- редактировать текст (вставлять, удалять и заменять символы); работать с фрагментами текста (выделять, перемещать, удалять фрагменты);
- задавать размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию страницы (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) и ориентацию страницы (книжная, альбомная);
- структурировать текст, используя параметры абзаца;
- включать таблицу в текстовый документ; размещать в ячейках таблицы данные различных типов (текст, числа, изображения); модернизировать параметры таблицы (вставлять и удалять строки, столбцы и ячейки; изменять ширину столбцов и высоту строк с помощью мыши; изменять размеры отдельных ячеек, разделять их на несколько ячеек), использовать границы и заливку для оформления внешнего вида таблицы;
- переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста);
- с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате;
- сохранить документ, вывести на печать на принтере;
- создавать структурированный текст, используя базовые возможности текстового процессора;
- переводить в различные системы счисления;
- производить табличные расчеты (столбцы, строки, ячейки);
- создавать абсолютные и относительные ссылки;
- создавать встроенные функции;
- вводить математические формулы и вычисление по ним;
- производить построение диаграмм и графиков
- сортировку по возрастанию и убыванию, фильтр;
- решать задачи (математические, физические, экономические) средствами электронных таблиц;
- вводить числа, формулы, текст. Производить построение диаграмм и графиков;
- определять свойства конкретных алгоритмов;
- записывать алгоритм разными способами;
- иметь представление о возможностях автоматизации деятельности человека;
- определять среду, режим работы, систему команд конкретного исполнителя;

- представление о компьютере как формальном исполнителе алгоритмов;
- разрабатывать линейный алгоритм решения математических задач, содержащие оператор ветвления, выбора, цикла;
- разрабатывать алгоритмы определения элементов массива, удовлетворяющих заданным условиям, или их суммы, находить наименьший (наибольший) элемент и т.п.;
- разрабатывать алгоритм, требующий для решения поставленной задачи использования логических операций;
- иметь представление о вспомогательном алгоритме;
- использовать вспомогательные алгоритмы при разработке алгоритмов методом детализации;
- разрабатывать алгоритмы для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов на языке программирования Pascal;
- приводить примеры моделирования объектов и процессов;
- приводить примеры описательные информационных моделей и формализованных информационных моделей;
- строить и исследовать компьютерные модели, реализующие анализ результатов в форме таблиц, графиков, вопросов, мишени;
- проводить использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики;
- проводить использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм.

Ключевые компетенции

учащиеся должны уметь применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- понимания и правильности применения на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- определения устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;

- умения различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- умения запускать программы из меню Пуск;
- знаний о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдения требований безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.