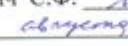
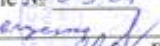
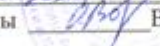
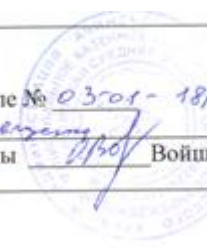


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Тарутинская средняя школа»

Согласовано: Заместитель директора по УВР Лавринович С.Ф.  « 2 »  2017 г.	Утверждено: Приказ по школе № 0305-18/85 от « 2 »  2017 г. Директор школы  Войшель О.А.
---	---



Рабочая программа
«Информатика и ИКТ»
9 класс, базовый уровень
п. Тарутино

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основании:

1. Федеральный базисный учебный план (приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. №1312)
2. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям
3. Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.2004 №1089)
4. Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 класс), к.п.н. Н. Д. Угринович, зав. лабораторией информатики Московского института открытого образования.

В федеральном компоненте нового образовательного стандарта предусмотрено изучение основ информатики и информационных технологий в рамках одного предмета «Информатика и информационные и коммуникационные технологии», далее «Информатика и ИКТ».

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г). В соответствии с Базисным учебным планом (Федеральный компонент) учебным годовым календарным планом школы, курс рассчитан на изучение в 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом – 68 учебных часов, 2 часа в неделю.

Содержание данной программы согласовано с содержанием Примерной программы, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника для основной школы «Информатика и ИКТ – 9». Угринович Н. Д. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2008. Учебник является мультисистемным, т.к. практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических заданий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Особое место занимает тема «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования». В этой теме рассматриваются все основные алгоритмические структуры и их кодирование на трех языках программирования.

Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация, в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика и ИКТ» межпредметный характер.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий. Итоговый контроль реализуется в форме тестирования.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов и распределение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

Содержание тем учебного курса

Общее число часов – 68 ч.

1. Кодирование и обработка текстовой информации – 10 ч

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок; сканирование и распознавание текста; машинный перевод.

Учащиеся должны знать:

- способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);

Учащиеся должны уметь:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
- использовать компьютерные словари для перевода текстов;
- сканировать «бумажные» тексты, преобразовывать их в компьютерные текстовые документы с помощью систем оптического распознавания.

2. Кодирование и обработка числовой информации – 10ч

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

3. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 15 ч

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принцип кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.

Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Цифровое фото и видео.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом редакторе).

Освоение работы с программой обработки flash-анимации. Запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер.

Учащиеся должны знать:

- способы представления изображений в памяти ЭВМ; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.

Учащиеся должны уметь:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;
- создавать несложную анимацию с помощью специальных программ;
- оцифровывать звук, редактировать запись, применять звуковые эффекты и сохранять звуковые файлы в различных форматах;
- работать с цифровым видео и фото.

4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования – 20 ч

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языках OpenOfficeBasic, VisualBasic2005, Gambas. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм); знакомство с системой программирования на языках OpenOfficeBasic, VisualBasic2005, Gam-

bas; ввод, трансляция и исполнение программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.1

Учащиеся должны знать:

- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на OpenOfficeBasic, VisualBasic2005, Gambas;
- правила представления данных и операторов на OpenOfficeBasic, VisualBasic2005, Gambas;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

5. Моделирование и формализация – 9 ч

Понятие модели; натуральные и информационные модели. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

- что такое модель, в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

6. Информационное общество – 4 ч

Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Календарно тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Индивидуаль- ная работа	В том числе на:			Дата по плану	Дата по факту
				уроки	практиче- ские работы	контрол. Работы		
1	Кодирование и обработка текстовой информа- ции	10		1	8	1		
1.1	Кодирование текстовой информации			1				
1.2	Практическая работа №1 «Создание документов в текстовых редакторах»		Работа с OpenOf- fice.orgWinter		1			
1.3	Практическая работа №2 «Сохранение и печать до- кументов»		Работа с OpenOf- fice.orgWinter		1			
1.4	Практическая работа №3 «Ввод и редактирование документа»		Работа с OpenOf- fice.orgWinter		2			
1.5	Практическая работа №4 «Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки»		Работа с OpenOf- fice.orgWinter		1			
1.6	Практическая работа №5 «Таблицы. Вставка таблицы, ее форматирование и заполнение данными»		Работа с OpenOf- fice.orgWinter		1			
1.7	Практическая работа №6 «Компьютерные словари и системы машинного перевода текста»		Работа с OpenOf- fice.orgWinter		1			
1.8	Практическая работа №7 «Системы оптического распознавания документов»		Работа с Lingvo		1			
1.9	Тестирование. Зачетная практическая работа					1		
2	Кодирование и обработки числовой информа- ции	10		4	5	1		
2.1	Представление числовой информации с помощью систем счисления			1				
2.2	Арифметические операции в позиционных системах счисления			1				
2.3	Двоичное кодирование чисел в компьютере. Прак-			1	1			

	тическая работа №8 «Двоичное кодирование чисел в компьютере»							
2.4	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных			1				
2.5	Практическая работа №9 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»		Работа с OpenOffice.orgCalc		1			
2.6	Практическая работа №10 «Встроенные функции»		Работа с OpenOffice.orgMath		1			
2.7	Практическая работа №11 «Построение диаграмм различных типов»		Работа с OpenOffice.orgMath		1			
2.8	Практическая работа №12 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»				1			
2.9	Тестирование. Зачетная практическая работа					1		
3	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15		7	7	1		
3.1.	Пространственная дискретизация			1				
3.2	Растровые изображения на экране монитора			1				
3.3	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB			1				
3.4	Практическая работа №13 «Кодирование графической информации»		Решение задач с развернутым ответом		1			
3.5	Растровая и векторная графика			1				
3.6	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах			1				
3.7	Практическая работа №14 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»		Работа в Adobe Photoshop		1			
3.8	Практическая работа №15 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»		Работа с Corel Draw		1			
3.9	Редактирование изображений и рисунков			1				
3.10	Практическая работа №16 «Анимация»		Работа с Macromedia Flash	1	1			
3.11	Практическая работа №17 «Кодирование и обра-				1			

	ботка звуковой информации»							
3.12	Практическая работа №18 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»		Создание фильма о себе		1			
3.13	Практическая работа №19 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»				1			
3.14	Тестирование. Зачетная практическая работа					1		
4	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	20		7	12	1		
4.1	Свойства алгоритма и его исполнители. Практическая работа №20 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования»			1	1			
4.2	Блок-схемы алгоритмов			1				
4.3	Выполнение алгоритмов компьютером			1				
4.4	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Практическая работа №21 «Проект «Переменные»»			1	1			
4.5	Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл» Практическая работа №22 «Проект «Калькулятор»». Практическая работа №23 «Проект «Строковый калькулятор»»		Работа с исполнителем Кенгуренок	1	2			
4.6	Переменные: тип, имя, значение Практическая работа №24 «Проект «Даты и время»»		Работа с исполнителем Кенгуренок	1	1			
4.7	Арифметические, строковые и логические выражения Практическая работа №25 «Проект «Сравнение кодов символов»» Практическая работа №26 «Проект «Отметка»»		Работа с исполнителем Кенгуренок	1	2			
4.8	Практическая работа №27 «Проект «Коды символов»»		Работа с исполнителем Кенгуренок		1			

	лов»»»		нителем Кенгуренок					
4.9	Практическая работа №28 «Проект «Слово-перевертыш»»				1			
4.10.	Практическая работа №29 «Проект «Графический редактор»»				1			
4.11	Практическая работа №30 «Проект «Системы координат»»				1			
4.12	Практическая работа №31 «Проект «Анимация»»				1			
4.13	Тестирование. Зачетная практическая работа					1		
5	Моделирование и формализация	9		4	4	1		
5.1	Окружающий мир как иерархическая система			1				
5.2	Моделирование как метод познания			1				
5.3	Материальные и информационные модели			0,5				
5.4	Формализация и визуализация моделей			0,5				
5.5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере			1				
5.6	Практическая работа №32 «Проект «Бросание мячика в площадку»»		Создание моделей с помощью Flash		1			
5.7	Практическая работа №33 «Проект «Графическое решение уравнений»»		Создание моделей с помощью Flash		1			
5.8	Практическая работа №34 «Проект «Распознавание удобрений»»		Создание моделей с помощью Flash		1			
5.9	Практическая работа №35 «Проект «Модели систем управления»»		Создание моделей с помощью Flash		1			
5.10	Промежуточная аттестация					1		
6	Информационное общество	4		2		2		
6.1	Информационное общество и информационная			1				

	культура							
6.2	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)			1				
6.3	Тестирование					2		
<i>Итого:</i>		68		25	36	7		

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- 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, переходить от одного представления данных к другому;
- 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, чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схемы);
- 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;
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Формы контроля знаний обучающихся: тестирование, зачетные практические работы.

Перечень учебно-методического оборудования

1. Методические и учебные пособия

- методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе»
- Информатика. Учебник для 9 класса. *Угринович Н.Д.* (2016, 152с.)
- Информатика. 9 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. *Угринович Н.Д., Серёгин И.А., Полежаева О.А.* (2017; 96с., 96с.)
- Информатика. 9 класс. Лабораторный журнал. *Угринович Н.Д., Серёгин И.А., Полежаева О.А.* (2015, 104с.)
- Информатика. 9 класс. Поурочные планы по учебникам Семакина И.Г. и Угриновича Н.Д. (2012, 283с.)
- Диагностические и тренировочные работы. Информатика. 9 класс.

2. Оборудование и приборы:

- компьютер,
- проектор,
- принтер,
- телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети,
- устройства вывода звуковой информации (колонки и наушники),
- устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь),
- устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации (сканер, фотоаппарат, видеокамера, микрофон).

3. Программные средства:

- операционная система,
- файловый менеджер,
- антивирусная программа,
- программа-архиватор,
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы,
- звуковой редактор,
- виртуальные компьютерные лаборатории,
- программа-переводчик,
- система оптического распознавания текста,
- мультимедиа проигрыватель,
- системы программирования.