

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №6»

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
И.А. Французенко
ФИО
Протокол № 1
от «28» августа 20 19 г.

«Согласовано»
Заместитель руководителя по
УВР МБОУ «Средняя школа № 6
»
И.А. Французенко
ФИО
« 30 » 08 20 19 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ «Средняя школа
№ 6»
Т.А. Березова
ФИО
Приказ № 380
от « 02 » 09 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО

учебному предмету

ИНФОРМАТИКА

название учебного предмета (курса, модуля)

7-9 класс

срок реализации программы

2019 г
Г. АЧИНСК

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе

- ФГОС ООО
- Примерная рабочая программа: Информатика 7-9 / Н.Д. Угринович, Н.Н. Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,
- ООП МБОУ «Средняя школа № 6»

Цели изучения информатики

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Основная задача курса – сформировать готовность современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- изучение закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- знакомство с информационными процессами функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- овладение понятиями: информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- овладение методами современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- расширение математического аппарата при решении учебных и практических задач информатики;
- изучение и применение основных способов алгоритмизации и формализованного представления данных.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы данная программа реализуется с 7 по 9 классы в объеме 1 час в неделю, составляя таким образом 102 учебный час (за 3 года обучения).
Реализация происходит за счет учебных часов федерального компонента.

Учебно-методический комплект (включая электронные ресурсы).

Учебник:

Информатика : учебник для 7 класса / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, — 167 с. : ил.

Информатика : учебник для 8 класса / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, — 154 с. : ил.

Информатика : учебник для 9 класса / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, — 152 с. : ил.

Дополнительная литература:

Информатика. 7–9 классы : методическое пособие / Н. Д. Угринович, Н. Н. Самылкина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний,— 96 с

Электронные ресурсы:

Электронная тетрадь по информатике 8 класс (Дмитрий Тарасов, 2014. Версия 1.0
<http://videouroki.net>)

Электронная тетрадь по информатике 9 класс (Дмитрий Тарасов, 2014. Версия 1.0
<http://videouroki.net>)

Планируемые результаты освоения информатики

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.
4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.
5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. 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» межпредметный характер.

Среди **предметных** результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Содержание учебного предмета

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне общеучебных действий)
Тема 1. Информация и информационные процессы (3 часа)	
<p>Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.</p> <p>Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; ● описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; ● записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; ● кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; ● использовать основные способы графического представления числовой информации. <p><i>Практическая работа «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».</i></p> <p><i>Практическая работа «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».</i></p>
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)	
<p>Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.</p> <p>Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.</p> <p>Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.</p> <p>Компьютерные вирусы и антивирусные программы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • научение базовым навыкам работы с компьютером; • использование базового набора понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); • знания, умения и навыки, достаточные для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умение описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. <p><i>Практическая работа «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».</i></p> <p><i>Практическая работа «Форматирование диска».</i></p> <p><i>Практическая работа «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».</i></p>
Тема 3. Кодирование текстовой и графической информации (9 часов)	

<p>Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.</p> <p>Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • представление графической и текстовой информации в компьютере; • вычисление информационного объема текстовых и графических сообщений, файлов. <p><i>Практическая работа «Кодирование текстовой информации».</i></p> <p><i>Практическая работа «Кодирование графической информации».</i></p>
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	
<p>Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • создание текстовых документов, включающих рисунки и другие иллюстративные материалы, презентаций и т. п.; <p><i>Практическая работа «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».</i></p> <p><i>Практическая работа «Вставка в документ формул».</i></p> <p><i>Практическая работа «Форматирование символов и абзацев».</i></p> <p><i>Практическая работа «Создание и форматирование списков».</i></p> <p><i>Практическая работа «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».</i></p> <p><i>Практическая работа «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».</i></p> <p><i>Практическая работа «Сканирование и распознавание "бумажного" текстового документа».</i></p>
<p>Тема 5. Обработка графической информации (8 часов)</p>	
<p>Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с программными средствами для работы с визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; <p><i>Практическая работа «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».</i></p> <p><i>Практическая работа «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».</i></p> <p><i>Практическая работа «Анимация».</i></p>
<p>Тема 6. Кодирование и обработка числовой информации (6 часов)</p>	
<p>Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с представлением цифровой информации в современных компьютерах; • познакомиться с основными системами счисления, используемые в компьютерном вычислении (двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная); • преобразование математических выражений и перевод чисел из одной системы счисления в другую.

<p>Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.</p>	<p><i>Практическая работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i> <i>Практическая работа «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i> <i>Практическая работа «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».</i> <i>Практическая работа «Построение диаграмм различных типов»</i></p>
<p>Тема 7. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео (4 часа)</p>	
<p>Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровые фото и видео.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с программными средствами для работы с аудиоданными и соответствующим понятийным аппаратом; <p><i>Практическая работа «Кодирование и обработка звуковой информации».</i> <i>Практическая работа «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».</i> <i>Практическая работа «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»</i></p>
<p>Тема 8. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (14 часов)</p>	
<p>Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; • понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; • строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; • понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); • составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы),

	<p>вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; • создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования. <p><i>Практическая работа «Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Переменные"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Калькулятор"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Строковый калькулятор"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Даты и время"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Сравнение кодов символов"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Отметка"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Коды символов"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Слово-перевертыш"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Графический редактор"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Системы координат"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Анимация"».</i></p>
<p>Тема 9. Моделирование и формализация (8 часов)</p>	
<p>Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.</p> <p>Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.). <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Бросание мячика в площадку"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Графическое решение уравнения"».</i></p> <p><i>Практическая работа «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».</i></p> <p><i>Практическая работа «Разработка проекта "Распознавание удобрений"».</i></p>

	<i>Практическая работа «Разработка проекта "Модели систем управления"».</i>
Тема 10. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) (2 часа)	
Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с программными средствами обработки баз данных, техническими возможностями, основными этапами и возможностями такой обработки <p><i>Практическая работа «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»</i></p>
Тема 11. Логика и логические основы компьютера (4 часа)	
Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.	<ul style="list-style-type: none"> • представление любых данные с использованием алфавита, содержащего только два значения «истина» и «ложь» • знакомство с представлением логических данных в современных компьютерах • знакомство с алгеброй логики, механическими и компьютерными системами и средами, реализующими алгебру логики. • использование логических значений, операций и выражений с ними; <p><i>Практическая работа «Таблицы истинности логических функций».</i> <i>Практическая работа «Модели электрических схем логических элементов "И", "ИЛИ" и "НЕ"».</i></p>
Тема 12. Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов (14 часов)	
Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и web-сайты. Структура web-страницы. Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений в web-страницы. Гиперссылки на web-страницах. Списки на web-страницах. Интерактивные формы на web-страницах.	<ul style="list-style-type: none"> • базовые навыки и знания, необходимые для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач; • организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; <p><i>Практическая работа «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети».</i> <i>Практическая работа «"География" Интернета».</i> <i>Практическая работа «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i></p>
Тема 13. Информационное общество и информационная безопасность (3 часа)	
Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития	<ul style="list-style-type: none"> • основы соблюдения норм информационной этики и права;

информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации.

Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

- международные и национальные стандарты в сфере ИКТ.

«Информатика» для 7-9 классов

№ п/п	Тема	Количество часов / класс			
		Всего	7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	3	1	2	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	-	-
3	Кодирование текстовой и графической информации	8	-	8	-
4	Обработка текстовой информации	8	8	-	-
5	Обработка графической информации	8	8	-	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6	-
7	Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео	4	-	4	-
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	14	-	-	14
9	Моделирование и формализация	8	-	-	8
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	2	-	2	-
11	Логика и логические основы компьютера	4	-	-	4
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	14	6	8	-
13	Информационное общество и информационная безопасность	3	1	-	2
	Контрольные уроки и резерв	9	2	3	4
	Резерв	4	1	1	2
	Всего	102	34	34	34

Тематический план 7 класса

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
1	Информация информационные процессы	1	-	1
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	-	6
4	Обработка текстовой информации	9	-	6
5	Обработка графической информации	8	-	4
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	6	-	2
13	Информационное общество и информационная безопасность	1	-	-
	Контрольные уроки и резерв	2	2	-
	Итого:	34	2	19

Тематический план 8 класса

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
1	Информация и информационные процессы	2	-	1
3	Кодирование текстовой и графической информации	9	-	5
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6
7	Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео	4	-	4
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	2	-	2
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	7	-	2
	Контрольные уроки и резерв	4	3	-
	Итого:	34	3	20

Тематический план 9 класса

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	14	-	12
9	Моделирование и формализация	8	-	5
11	Логика и логические основы компьютера	4	-	3
13	Информационное общество и информационная безопасность	2	-	-
	Контрольные уроки и резерв	6	6	-
	Итого:	34	6	20