

Приложение к основной
образовательной программе
основного общего образования
МБОУ «Гавриловская ООШ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
8-9 классы

Разработана учителем информатики
первой квалификационной категории
Агабекян Ириной Юрьевной

п. Гаврилово

Содержание программы

1. *Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса.*
2. *Содержание учебного предмета, курса.*
3. *Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.*

Рабочая программа по информатике составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича для основной школы по информатике и ИКТ, издательства «БИНОМ Лаборатория знаний».

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

- 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.

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Выпускник научится:

- 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;
- 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), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- 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;
- находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников и др. печатных текстов;
- базовым навыкам работы с компьютером;
- использованию 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);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- анализировать числовую информацию;
- базовым навыкам и знаниям, необходимым 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.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами;
- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.);
- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

2. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Содержание учебного предмета **8 класс**

Глава 1. Информация и информационные процессы. Информация в природе, обществе и технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Количество информации.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 1.1 Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.

Практическая работа 1.2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

Глава 2. Кодирование и обработка текстовой и графической информации. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации.

Практическая работа 2.2. Кодирование графической информации.

Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 3.1 Кодирование и обработка звуковой информации.

Практическая работа 3.2 Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.

Практическая работа 3.3 Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.

Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации. Кодирование числовой информации. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков электронных таблиц.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 4.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.

Практическая работа 4.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.

Практическая работа 4.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.

Практическая работа 4.4. Построение диаграмм различных типов.

Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 5.1. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 6.1. Предоставление доступа к диску на компьютере.

Практическая работа 6.2. «География» Интернета.

Практическая работа 6.3. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

9 класс

Глава 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования. Алгоритм и его формальное исполнение. Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 1.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования.

Практическая работа 1.2. Разработка проекта «Переменные»

Практическая работа 1.3. Разработка проекта «Калькулятор»

Практическая работа 1.4. Разработка проекта «Строковый калькулятор»

Практическая работа 1.5. Разработка проекта «Даты и время»

Практическая работа 1.6. Разработка проекта «Сравнение кодов символов»

Практическая работа 1.7. Разработка проекта «Отметка»

Практическая работа 1.8. Разработка проекта «Коды символов»

Практическая работа 1.9. Разработка проекта «Слово-перевертыш»

Практическая работа 1.10. Разработка проекта «Графический редактор»

Практическая работа 1.11. Разработка проекта «Системы координат»

Практическая работа 1.12. Разработка проекта «Анимация»

Глава 2. Моделирование и формализация. Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 2.1. Разработка проекта «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа 2.2. Разработка проекта «Графическое решение уравнения»

Практическая работа 2.3. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

Практическая работа 2.4. Разработка проекта «Распознавание удобрений»

Практическая работа 2.5. Разработка проекта «Модели систем управления»

Глава 3. Логика и логические основы компьютера. Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 3.1. Таблица истинности логических функций.

Практическая работа 3.2. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ».

Глава 4. Информационное общество и информационная безопасность.
Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

№	Наименование темы/раздела	Всего часов.
	8 класс	
1	Информация и информационные процессы.	8
2	Кодирование текстовой и графической информации.	4
3	Обработка звука, цифрового фото и видео.	5
4	Кодирование и обработка числовой информации.	4
5	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.	4
6	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов.	9
	9 класс	
1.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	16
2.	Моделирование и формализация.	10
3.	Логика и логические основы компьютера.	5
4.	Информационное общество и информационная безопасность.	3

Формы организации учебных занятий

Основной и ведущей формой обучения является урок, как главное звено всей классно-кабинетной работы. В рамках урока используются разные формы работы:

- коллективная;
- фронтальная;
- групповая;
- парная;
- индивидуальная.

Основные виды учебной деятельности.

- Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты.
- Постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную.
- Планирование путей достижения целей.
- Формулирование собственного мнения и позиции, построение аргументов и координирование её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
- Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение цели и функции участников, способов взаимодействия; планирование общих способов работы.
- Реализация проектно-исследовательской деятельности.
- Построение умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводов на основе аргументации.
- Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 506007919238457772130328223527430359021468958057

Владелец Тимошик Ирина Ивановна

Действителен с 11.11.2022 по 11.11.2023