Муниципальное общеобразовательное учреждение
Андреапольская средняя общеобразовательная школа № 2

Рассмотрено на заседании МО
протокол №1
от «23» августа 2019 г.

Принято
на заседании методического совета
протокол № 1
от «26» августа 2019 г.

Утверждаю
директор МОУ АСОШ №2:
_____ А.Ю.Чистовский
Приказ № 50 от 26 августа 2019 г.

Рабочая программа
по информатике для 7 - 9 классов
основного общего образования

Разработана
Широковым Евгением Ивановичем,
учителем информатики
первой квалификационной категории,
Куликовой Татьяной Александровной,
учителем математики и информатики
высшей квалификационной категории,
Зуевой Еленой Ивановной
учителем математики информатики
высшей квалификационной категории

Андреаполь
2019

Пояснительная записка.

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Рабочая программа курса информатики 7-9 классов разработана на основании рабочей программы для основной школы 7-9 класс под редакцией Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, «Бином. Лаборатория знаний», 2014 г.

Программа реализована в УМК авторского коллектива Л.Л. Босовоа, А.Ю. Босова в составе:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Согласно рабочей программе на изучение информатики в 7-9 классах отводится 102 часа. Программа предусматривает изучение курса «Информатика» в объёме 1 учебного часа в неделю.

Класс	**Количество практических работ**	**Количество контрольных работ**	**Общее количество часов в год**
7	4	5	**34**
8		3	**34**
9		4	**34**
Всего:			**102**

Цели и задачи изучаемого предмета.

Цель: формирование компетентной личности, живущей в новых информационных условиях посредством предметной области информатика.

Задачи:

- освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, раскрывающих роль информационных процессов в биологических, социальных и технических системах, а также методы и средства их автоматизации;
- формирование представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, необходимости строить свою жизнь в соответствии с требованиями и возможностями информационной цивилизации, критически оценивать ее позитивные и негативные стороны; осознание своего места в этой цивилизации;
- осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин, умение использовать ее понятия и методы для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности, в частности, при выполнении учебных проектов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

– ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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

Основное содержание учебного курса 7 класс

1.Информация и информационные процессы - 9 часов

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

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

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации Достоинства и недостатки такого подхода Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память) Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации Хранилища информации Сетевое хранение информации.
Передача информации Источник, информационный канал, приемник информации Обработка информации Обработка, связанная с получением новой информации Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации Поиск информации

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации - 7 часов

Общее описание компьютера Программный принцип работы компьютера Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени)
Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования Компьютерные вирусы Антивирусная профилактика
Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню)
Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств Архивирование и разархивирование Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

3. Обработка графической информации - 4 часа

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

4. Обработка текстовой информации. – 9 часов

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ) Технологии создания текстовых документов Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей Нумерация страниц Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода
Компьютерное представление текстовой информации Кодовые таблицы Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов Представление о стандарте Юникод

5. Мультимедиа - 4 часа

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов Звуки и видеоизображения Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.
Итоговое повторение

Основное содержание учебного курса 8 класс

1. Математические основы информатики - 12 часов

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика

высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

2. Основы алгоритмизации - 9часов

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных Свойства алгоритмов Способы записи алгоритмов Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов

Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические Переменные и константы Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

3. Начала программирования – 13 часов

Язык программирования Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Итоговое повторение.

Основное содержание учебного курса 9 класс

1. Моделирование и формализация - 9 часов

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др .) и их назначение . Модели в математике, физике, литературе, биологии и т . д . Использование моделей в практической деятельности Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними Ввод и редактирование записей Поиск, удаление и сортировка данных

2. Алгоритмизация и программирование - 8 часов

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

3. Обработка числовой информации - 6 часов.

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

4. Коммуникационные технологии – 11 часов.

Локальные и глобальные компьютерные сети Интернет Скорость передачи информации Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта Размещение сайта в Интернете

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

Повторение

Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.

Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.
Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Календарно-тематическое планирование
7 класс

№	Тема урока	Кол-во уроков	Дата проведения	
			План	Факт
Тема 1 «Информация и информационные процессы» (9 часов)				
1.	1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	**1**		
2.	2. Информация и ее свойства.	**1**		
3.	3.Информационные процессы. Обработка информации.	**1**		
4.	4.Информационные процессы. Хранение и передача информации.	**1**		
5.	5.Всемирная паутина как информационное хранилище. **Практическая работа №1 по теме**: «Поиск информации в Интернете»	**1**		
6.	6.Представление информации.	**1**		
7.	7.Дискретная форма представления информации	**1**		
8.	8.Единицы измерения информации.	**1**		
9.	9.Контрольная работа №1 по теме: **«Информация и информационные процессы»**	**1**		
Тема 2 «Компьютер как универсальное средство для работы с информацией» (7 часов)				
10.	1.Основные компоненты компьютера	**1**		
11.	2. Персональный компьютер.	**1**		
12.	3.Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	**1**		
13.	4. Системы программирования и прикладное программное обеспечение. **Практическая работа №2 по теме:** «Сравнение свободного и лицензионного ПО»	**1**		
14.	5. Файлы и файловые структуры	**1**		
15.	6.Пользовательский интерфейс.	**1**		
16.	7. Контрольная работа №2 по теме: **«Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».**	**1**		
Тема 3 «Обработка графической информации» (4 часа)				
17.	1. Формирование изображения на экране монитора.	**1**		
18.	2. Компьютерная графика. **Практическая работа №3 по теме:** «Обработка растровой графической информации»	**1**		
19.	3. Создание графических изображений	**1**		
20.	4. Обобщение и систематизация темы. **Практическая работа №4 по теме:** «Обработка графической информации».	**1**		

Тема 4 «Обработка текстовой информации» (9 часов)				
21	1.Текстовые документы и технологии их создания.	1		
22.	2. Создание текстовых документов на компьютере.	1		
23.	3. Прямое форматирование.	1		
24.	4. Стилевое форматирование. (Контрольная работа №3)	1		
25.	5. Визуализация информации в текстовых документах.	1		
26.	6. Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1		
27.	7. Оценка количественных параметров текстовых документов.	1		
28.	**8. Практическая работа №5 по теме:** «История вычислительной техники»	1		
29.	**9. Итоговая контрольная работа** «Обработка текстовой информации».	1		
Тема 5 «Мультимедиа» (5 часов)				
30.	1. Технология мультимедиа	1		
31.	2. Компьютерные презентации.	1		
32.	3.Создание мультимедийной презентации.	1		
33.	4.Обобщение и систематизация темы «Мультимедиа».	1		
34.	5.Обобщение и систематизация основных понятий курса	2		

Календарно – тематическое планирование 8 класс

№	**Тема урока**	**Дата**	
		План	**Факт**
Тема 1 «Математические основы информатики» (12 часов)			
1.	1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.		
2.	2.Двоичная система счисления. Двоичная арифметика		
3.	3.Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления		
4.	4.Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.		
5.	5.Представление целых чисел.		
6.	6.Представление вещественных чисел.		
7.	7.Элементы алгебры логики. Высказывание. Логические операции.		
8.	8.Построение таблиц истинности для логических выражений.		
9.	9.Свойства логических операций.		
10.	10.Решение логических задач.		
11.	11.Логические элементы.		
12.	12.Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». **Контрольная работа №2 «Математические**		

	основы информатики»		
Тема 2 «Основы алгоритмизации» (9 часов)			
13.	1.Алгоритмы и исполнители.		
14.	2.Способы записи алгоритмов.		
15.	3.Объекты алгоритмов.		
16.	4.Основные алгоритмические конструкции. Алгоритмическая конструкция следование.		
17.	5.Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.		
18.	6.Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.		
19.	7.Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.		
20.	8.Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.		
21.	9.Обобщение и систематизация основных понятий темы. Основы алгоритмизации. **Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»**		
Тема 3 «Начала программирования» (13 часов)			
22.	1.Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.		
23.	2.Программирование линейных алгоритмов.		
24.	3.Программирование линейных алгоритмов.		
25.	4.Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор		
26.	5.Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.		
27.	6.Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.		
28.	7.Программирование циклов с заданным условием окончания работы.		
29.	8.Программирование циклов с заданным числом повторений.		
30.	9.Решение задач с использованием циклов.		
31.	10.Решение задач с использованием циклов.		
32.	11.Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». **Контрольная работа №3 «Начала программирования»**		
33.	12.Итоговое повторение.		
34.	13.Подведение итогов.		

Календарно – тематическое планирование 9 класс

	Тема урока	Дата	
		План	Факт
Тема 1. «Моделирование и формализация» (9 часов)			
1	1.Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.		
2	2.Моделирование как метод познания		
3	3.Знаковые модели		
4	4.Графические модели		
5	5.Табличные информационные		
6	6.База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных		
7	7.Система управления базами данных		
8	8.Создание базы данных. Запросы на выборку данных.		
9	9.Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». **Контрольная работа №1«Моделирование и формализация»**		
Тема 2. «Алгоритмизация и программирование» (8 часов)			
10	1.Решение задачи на компьютере		
11	2.Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива		
12	3.Вычисление суммы элементов массива		
13	4.Последовательный поиск в массиве		
14	5.Сортировка массива		
15	6.Конструирование алгоритмов		
16	7.Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль		
17	8.Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование». **Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»**		
Тема 3. «Обработка числовой информации» (6 часов)			
18	1.Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы		
19	2.Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки		
20	3.Встроенные функции. Логические функции		
21	4.Сортировка и поиск данных		
22	5.Построение диаграмм и графиком		
23	6.Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». **Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации».**		
Тема 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)			
24.	1.Локальные и глобальные компьютерные сети		
25.	2.Как устроен интернет		
26.	3.Доменная система имен. Протоколы передачи данных		
27.	4.Всемирная паутина. Файловые архивы		
28.	5.Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет		

	Тема урока	Дата	
		План	Факт
29.	6.Технология создания сайта		
30.	7.Содержание и структура сайта		
31.	8.Оформление сайта		
32.	9.Размещение сайта в Интернете		
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». **Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»**		
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование		

Учебно-методические средства обучения.

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
9. Электронные материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)