

Приморско-Ахтарский район х. Нопокровский  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа № 16 имени Анатолия Саввича Чер-  
ныша



Педагогического совета  
1.08.2020 г. протокол № 1  
Новикова Е.И.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) - основное общее образование – 7-9 классы

Количество часов 102

Учитель: Колисниченко Т.В.

Программа разработана в соответствии и на основе: в соответствии с ФГОС на основе авторской программы Л. Л. Босова А. Ю. Босова Информатика 7–9 классы Примерная рабочая программа Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2018 год.

## **І. Планируемые результаты освоения предмета**

### ***Личностные результаты:***

- 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:***

- 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:*

- 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.

## II. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

### Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

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

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 представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём 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, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на но-

сителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

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 общественных процессов и явлений.

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). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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

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. 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.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. 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. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. 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. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

### III. Тематическое планирование

7 класс					
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	
Введение в информатику	9	<b>Тема 1. Информация и информационные процессы</b>	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)</li> </ul>	
		1.ТБ. Информация и её свойства			1
		2. Информационные процессы			1
		3.Всемирная паутина как информационное хранилище			1
		4.Представление информации			1
		5.Дискретная форма представления информации			1
		6. Единицы измерения информации			1
		7.Алфавитный подход к измерению информации			1
		8. Информационный объем сообщения			1
		9.Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»			1



Информационные и коммуникационные технологии	23	Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	
		1. Основные компоненты компьютера и их функции	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
		2. Персональный компьютер	1	• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
		3. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
		4. Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
		5. Файлы и файловые структуры	1	• определять основные характеристики операционной системы;
		6. Пользовательский интерфейс	1	• планировать собственное информационное пространство
		7. Проверочная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1	<i>Практическая деятельность:</i> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ

	<b>Тема3. Обработка графической информации</b>	4	
	1.Формирование изображения на экране компьютера	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора</li> </ul>
	2.Компьютерная графика	1	
	3.Создание графических изображений	1	
	4.Создание графических изображений	1	
	<b>Тема 4. Обработка текстовой информации</b>	9	
	1.Текстовые документы и технологии их создания	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование</li> </ul>
	2.Создание текстовых документов на компьютере	1	
	3.Прямое форматирование	1	
	4.Стилевое форматирование	1	
	5.Визуализация информации в текстовых документах	1	
	6.Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	
	7.Оценка количественных параметров текстовых документов	1	

		8. Оформление реферата История вычислительной техники	1	символов и абзацев; вставка колонок-титлов и номеров страниц);
		9. Проверочная работа по теме «Обработка графической и текстовой информации»	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows1251);</li> <li>• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов</li> </ul>
		<b>Тема 5. Мультимедиа</b>	4	
		1. Технология мультимедиа	1	<i>Аналитическая деятельность:</i>
		2. Компьютерные презентации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> </ul>
		3. Создание мультимедийной презентации	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul>
		4. Запись звуковых файлов	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul>
		<b>Итоговое повторение</b>	<b>1</b>	
		Итоговое тестирование за курс 7 класса	<b>1</b>	<i>Практическая деятельность:</i>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>• записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)</li> </ul>
		<b>Всего</b>	<b>34</b>	

8 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Алгоритмы и начала программирования	34	<b>Тема 6. Математические основы информатики</b>	12	
		1. ТБ. Общие сведения о системах-счисления	1	<i>Аналитическая деятельность:</i>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных</li> </ul>

	2. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
	3. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.	1	• анализировать логическую структуру высказываний.
	4. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	1	<i>Практическая деятельность:</i> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
	5. Представление целых чисел	1	• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
	6. Представление вещественных чисел	1	• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
	7. Высказывание. Логические операции.	1	• строить таблицы истинности для логических выражений;
	8. Построение таблиц истинности для логических выражений	1	• вычислять истинностное значение логического выражения
	9. Свойства логических операций.	1	
	10. Решение логических задач	1	
	11. Логические элементы	1	
	12. Проверочная работа «Математические основы информатики».	1	
	<b>Тема 7. Основы алгоритмизации</b>	10	
	1. Алгоритмы и исполнители	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
	2. Способы записи алгоритмов	1	• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
	3. Объекты алгоритмов	1	• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
	4. Алгоритмическая конструкция следование	1	• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
	5. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1	<i>Практическая деятельность:</i> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
	6. Неполная форма ветвления		• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
	7. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	• строить цепочки команд, даю-

	8. Цикл с заданным условием окончания работы		<p>щих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>
	9. Цикл с заданным числом повторений	1	
	10. Проверочная работа «Основы алгоритмизации».	1	
11	<b>Тема 8. Начала программирования</b>	11	
	1. Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие операторы (операторы) цикла</li> </ul>
	2. Организация ввода и вывода данных	1	
	3. Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1	
	4. Условный оператор.	1	
	5. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	
	6. Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1	
	7. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	
	8. Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	
	9. Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	
	10. Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	
	11. Проверочная работа «Начала программирования».	1	

	Итоговое повторение	1	
	Итоговое тестирование за курс 8 класс	1	
	Всего	34	

9 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение в информатику	9	<b>Тема 9. Моделирование и формализация</b>	9	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Практическая дея-</li> </ul>
		1. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	
		2. Моделирование как метод познания	1	
		3. Знаковые модели	1	
		4. Графические модели	1	
		5. Табличные, информационные	1	
		6. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	
		7. Система управления базами данных	1	
8. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1			

		9.Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	<p>тельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>• преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск данных в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку данных в готовой базе данных</li> </ul>
Информационные и коммуникационные технологии	8	<b>Тема 10. Алгоритмизация и программирование</b>	8	
		1.Решение задачи на компьютере	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Практическая деятельность:</li> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>• (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>• подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>• нахождение суммы значений всех элементов массива;</li> <li>• нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве;</li> <li>• сортировка элементов массива и пр.)</li> </ul>
		2.Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	
		3.Вычисление суммы элементов массива	1	
		4.Последовательный поиск в массиве	1	
		5.Сортировка массива	1	
		6.Конструирование алгоритмов	1	
		7.Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	
		8.Проверочная работа «Алгоритмизация и программирование»	1	

Информационные и коммуникационные технологии	17	Тема 11. Обработка числовой информации	6	
		1.Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Практическая деятельность:</li> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах Аналитическая деятельность:</li> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. Практическая деятельность:</li> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>• проводить поиск информации в</li> </ul>
		2.Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	
		3.Встроенные функции. Логические функции	1	
		4.Сортировка и поиск данных	1	
		5.Построение диаграмм и графиком	1	
		6.Проверочная работа «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1	
		<b>Тема 12. Коммуникационные технологии</b>	<b>11</b>	
		1.Локальные и глобальные компьютерные сети	1	
		2.Как устроен интернет	1	
		3.Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1	
		4.Всемирная паутина. Файловые архивы	1	
		5.Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1	
		6.Технология создания сайта	1	
		7.Содержание и структура сайта	1	
		8.Оформление сайта	1	

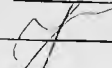


	9.Размещение сайта в Интернете	1	сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.
	10.Проверочная работа «Коммуникационные технологии».	1	
	11.Основные понятия курса Итоговое тестирование	1	
	Всего	34	

РАССМОТРЕНО


на заседании МО учителей естественно-математических наук

Протокол № 1 от 31.08 2020 г.

Руководитель МО  Колисниченко Т.В.  
подпись ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Новикова Е.И.

подпись Ф.И.О.

от \_\_\_\_\_ 2020 года