

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация

Большекандалинская средняя школа муниципального образования «Старомайнский район» Ульяновской области

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

на заседании МО  
математического цикла

Заместитель директора по УВР

Директор МОУ Большекандалинская СШ

Протокол № 1

\_\_\_\_\_ Шерстнева Г. И.

\_\_\_\_\_ Алексанина Л.А.

От «\_29\_» \_08 2023 г.

Приказ № 63\_\_\_ от \_\_30.08.2023\_\_

**Рабочая программа**

Наименование курса: Информатика

Класс: 9

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель математики и информатики, первая квалификационная категория: Нуруллова Галина Николаевна

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе примерной программы по информатике.

Учебник: Информатика :Учебник для 7 класса/Л.Л.Босова,А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_ Нуруллова Галина Николаевна

## 1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике в 9 классе разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.2010 № 1897 с изменениями и дополнениями), с учётом авторской программы по информатике Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, рекомендованной Министерством образования и науки РФ [Информатика. Программа для основной школы: 5 - 6 классы. 7 - 9 классы/ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

Для реализации содержания учебного предмета «Информатика» в 9 классе используется учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. Данный учебник включен в федеральный список учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

В соответствии с учебным планом на изучение предмета «Информатика» отводится 34 часа (1 час в неделю).

**Цели и задачи освоения учебного предмета** *формирование целостного мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки и общественной прак-

тики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире; *совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией* в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);

*воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств*

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика**

### **Личностные результаты освоения учебного предмета**

- ✓ 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 в условиях развития информационного общества;
- ✓ готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- ✓ 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 освоения учебного предмета**

- ✓ 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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

### **Предметные результаты освоения учебного предмета ✓**

*Выпускник научится:*

- ✓ декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- ✓ оперировать единицами измерения количества информации;
- ✓ оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- ✓ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- ✓ составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- ✓ анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- ✓ перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление

- ✓
- ✓ (визуализацию) числовой информации; □□выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в

соответствии с поставленной задачей;

- ✓ строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- ✓ оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- ✓ понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- ✓ исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ✓ исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- ✓ исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- ✓ исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

- ✓
- ✓ понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- ✓ определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- ✓ разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции .
- ✓ называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- ✓ описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- ✓ подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- ✓ оперировать объектами файловой системы;
- ✓ применять основные правила создания текстовых документов;
- ✓ использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- ✓ использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- ✓ работать с формулами;
- ✓ визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- ✓ осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- ✓ основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- ✓ составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- ✓ использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций .

✓

*Выпускник получит возможность:*

- ✓ углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- ✓ научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- ✓ научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- ✓ научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- ✓ познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- ✓ научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;  
научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- ✓ сформировать представление о моделировании как методе научного познания;
- ✓ о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира; познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- ✓ научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
- ✓ исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

- ✓
  - ✓ составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
  - ✓ определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
  - ✓ подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
  - ✓ по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
  - ✓ исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
  - ✓ разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
  - ✓ разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
  - ✓ научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- ✓ научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- ✓
- ✓ расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- ✓ научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- ✓ познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

### 3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика

<p><b>Тема 1. Моделирование и формализация )</b></p> <p>Понятия натурной и информационной моделей.</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.</p> <p>Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в</p>	<p><b>8 часов</b></p>
---	-----------------------

<p>практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.</p> <p>Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	
<p><b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование.</b></p> <p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь.</p> <p>Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><b>13 часов</b></p>
<p><b>Тема 3. Обработка числовой информации.</b></p> <p>Электронные таблицы. Использование формул . Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм.</p> <p>Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><b>5 часов</b></p>

<p><b>Тема 4.</b></p> <p><b>Коммуникационные технологии</b></p> <p>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.</p>	<p><b>5 часов</b></p>
---	-----------------------

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.	✓
--	---

4.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика

урока	Тема		Дата по плану	Дата факт.
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение		
<b>Тема «Моделирование и формализация»</b>				
2.	Моделирование как метод познания.	§ 1 .1		
3.	Знаковые модели.	§ 1 .2		
4.	Графические информационные модели.	§ 1 .3		
5.	Табличные информационные модели	§ 1 .4		
6.	База данных как модель предметной области.	§ 1 .5		

7.	Система управления базами данных.	§ 1 .6		
8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».			
9.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».			
<b>Тема «Алгоритмизация и программирование»</b>				
10.	Решение задач на компьютере.	§ 2 .1		
11.	Решение задач на компьютере.	§2.1		
12.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	§ 2 .2		
13.	Различные способы заполнения и вывода массива.	§2.2.1 2 .2.2 2 .2.3		
14.	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.	§ 2 .2.4 2.2.5 2.2.6		
15.	Решение задач с использованием массивов. Проверочная работа.	§ 2 .2		

16.	Конструирование алгоритмов. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	§ 2 .3		
17.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.	§ 2 .3		
18.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.Процедуры	§ 2 .4		
19.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль Функции.	§ 2 .4		
20.	Алгоритмы управления.	§ 2 .5		
21.	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	§ 2 .5		
22.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа			
<b>Тема «Обработка числовой информации»</b>				
23.	Электронные таблицы	§ 3 .1		

24.	Организация вычислений в электронных таблицах	§ 3 .2		
-----	---	--------	--	--

25.	Средства анализа и визуализации данных. Построение диаграмм и графиков	§ 3 .3		
-----	--	--------	--	--

26.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».			
-----	---	--	--	--

27.	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».			
-----	--	--	--	--

**Тема «Коммуникационные технологии»**

28.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§ 4 .1		
-----	--	--------	--	--

29.	Всемирная компьютерная сеть Интернет	§ 4 .2		
-----	--------------------------------------	--------	--	--

30.	Информационные ресурсы и сервисы Интернет	§ 4 .3		
-----	---	--------	--	--

31.	Создание web- сайта.	§ 4 .4		
-----	----------------------	--------	--	--

32.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».			
33.	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».			
<b>Итоговое повторение</b>				
34.	Повторение курса информатики 9 класса			