

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа №69  
Курортного района Санкт-Петербурга

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ШМО  
учителей начальных классов

Протокол № 1 от 27.08.2021 г.

**ПРИНЯТА**

Педагогическим Советом  
Протокол № 1  
от 30.08.2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор



Ткачев Е.А.

Приказ № 161 от 31.08.2021г.

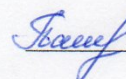
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету**

**информатика**

для 8 класса

на 2021-2022 учебный год

Составитель:  
учитель информатики

 Пашенцева С.В.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

 С.В. Мальшакова

Санкт-Петербург  
2021г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 класса разработана на основе Образовательной программы основного общего образования, адаптированной для обучающихся с задержкой психического развития ГБОУ школа № 69 Курортного района Санкт-Петербурга на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и рабочей программы предметной линии учебников под редакцией Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой, издательство М: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2018.

Реализация рабочей программы предполагается в условиях классно-урочной системы обучения, на ее освоение по учебному плану школы на 2021-2022 учебный год отводится 34 часа в год, (1 ч. в неделю) в 8 классе с учетом возможности осуществления образовательной деятельности с использованием электронного обучения и дистанционных технологий интернет сервисов: Учи.ру, РЭШ, Яндекс-класс, Яндекс-Учебник.

Оборудование: персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.

Программа учитывает особенности познавательной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья. Они направлены на разностороннее развитие личности учащихся, способствуют их умственному развитию, обеспечивают гражданское, нравственное, трудовое, эстетическое и физическое воспитание. Программа содержит материал, помогающий учащимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации.

Программа учитывает особенности познавательной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья. Они направлены на разностороннее развитие личности учащихся, способствуют их умственному развитию, обеспечивают гражданское, нравственное, трудовое, эстетическое и физическое воспитание. Программа содержит материал, помогающий учащимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации.

Содержание обучения по всем учебным предметам имеет практическую направленность. Школа готовит своих воспитанников к непосредственному включению в жизнь, в трудовую деятельность в условиях современного производства.

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;

- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы выделены в отдельный раздел Компьютерный практикум, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

**Требования к подготовке школьников в области информатики и информационных технологий в 8 классе**

**Учащиеся должны:**

- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;
- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;
- осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

- выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- выполнять основные операции с объектами файловой системы;
- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;
- для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

#### **знать/понимать:**

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

#### **уметь:**

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в базе данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой,

цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Реализация учебной программы в 2021-2022 учебном году **обеспечивается** УМК, утвержденным приказом по ГБОУ школа № 69 Курортного района Санкт-Петербурга № 07/1 от 14.01.2021, с использованием учебников, входящих в федеральные перечни учебников, утвержденных:

- **приказом** Министерства просвещения Российской Федерации № 254 от 20.05.2020 г. «**Об утверждении федерального перечня учебников**, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- распоряжением Комитета по образованию от № 2075-р от 03.11.2020 «О мониторинге обеспеченности учебниками, учебными пособиями и учебно-методическими материалами обучающихся, осваивающих основные образовательные программы за счет бюджета Санкт-Петербурга в 2021 году»

и на основании решения Педагогического Совета ГБОУ школы № 69 (Протокол № 5 от 13.01.2021 г.)

#### **Учебно-методический комплекс:**

Информатика: *Учебник для 8 класса*: (авт. Л.Л.Босова, издательство М: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019).

#### **Учебно-тематический план по информатике 7-9 класс**

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3

3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	10	6	4
8	Начала программирования	10	4	6
9	Моделирование и формализация	8	5	3
10	Алгоритмизация и программирование	14	8	6
11	Обработка числовой информации	7	3	4
12	Коммуникационные технологии	7	4	3
	Резерв	6	0	6
	<b>Итого:</b>	<b>105</b>	<b>51</b>	<b>54</b>

## Содержание курса информатики и ИКТ

### **Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)**

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

#### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

*Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.*

## **Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)**

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.*

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

*Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.*

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

### **Алгоритмические конструкции**

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

*Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.*

## **Тема 8. Начала программирования (10 часов)**

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

### **Практические работы по информатике 8 класс**

Практическая работа №1 «Перевод из одной СС в другую»

Практическая работа №2 «Построение таблиц истинности»

Практическая работа №3: Решение логических задач.

Практическая работа №4 Работа с исполнителями в среде Кумир.

Практическая работа №5 «Исполнение линейного алгоритма в среде Кумир»

Практическая работа №6 "Построение алгоритм.конструкций"

Практическая работа №7 "Циклы"

Практическая работа №8 "Программирование линейных алгоритмов"

Практическая работа №9 "Программирование разветвляющихся алгоритмов"

Практическая работа №10«Программирование циклов()»

Практическая работа №10«Программирование циклов ()»

Практическая работа №12«Программирование циклов()»

Практическая работа №13 Различные варианты программирования циклического алгоритма



## **Критерии и нормы оценок знаний**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа на ЭВМ, тестирование, устный опрос и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Самостоятельная работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

## **ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ**

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок.

**Оценка «5»** выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Оценка «4»** выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Оценка «3»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «2»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка «1»** выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала.

### **Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку

отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

### **Педагогические технологии, обеспечивающие реализацию программы**

В соответствии с учебной программой по информатике технологическая культура урока строится на образовательных технологиях:

Традиционная классно-урочная технология с использованием методик упражнения, примера, приучения, контроля и т.д.

Технология поэтапного формирования умственных действий.

Технология полного усвоения.

Технология разноуровневого обучения (индивидуальный, дифференцированный подход к обучению и оценке знаний).

Технологии самостоятельной работы учащихся с учебными материалами, позволяющими им самостоятельно организовать свой процесс учения (индивидуальная работа, работа в малых группах, и т.д.);

Технология коррекционно-развивающего обучения.

Технологии познавательной ориентации.

Технологии культурно-нравственной ориентации

Технологии социальной ориентации.

Технологии индивидуально-личностной ориентации.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Литература (основная, дополнительная) (наименование, автор, издательство, год издания)	Дидактический материал (наименование, автор, издательство, год издания)	Информационно-компьютерная поддержка (наименование сайтов, электронных пособий)
--	---	---

<p>Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019</p>	<p>Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – Босова Л.Л., Босова А.Ю. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.</p>	<p>Коллекция ЦОР <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p>
<p>Информатика: Учебник для 7 класса. Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.</p>	<p>Пояснительная записка к учебникам «Информатика» для 5-9 классов . Босова, Л.Л.</p>	<p>Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</a>)</p>
<p>Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. Босова Л.Л., Босова А.Б. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.</p>	<p>Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс] : 5–6 классы. 7—9 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М. Н. Бородин. —Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. —108 с.: ил.ISBN 978-5-9963-1462-1</p>	<p>Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс» Босова Л.Л., Босова А.Ю.</p>
<p>Информатика: Учебник для 8 класса. Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.</p>	<p>Босова Л.Л.. Информатика. Планируемые результаты. Система заданий 7-9 классы М.: «Просвещение», 2016</p>	<p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»</p>
<p>Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л., Босова А.Б. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.</p>		<p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»</p>
<p>Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ.</p>		<p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»</p>

Лаборатория знаний, 2019		
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.		

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Название оборудования	Темы в изучении которых применяется оборудование	Класс
Компьютер учительский	Различные темы	7-9
Проектор	Различные темы	7-9
Моноблоки ученические	При проведении практических работ	7-9
Стенды, плакаты	ТБ в кабинете информатики, подготовка к ОГЭ и ЕГЭ	9
Программное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows 7.</li> <li>2. Антивирусная программа</li> <li>3. Программа-архиватор WinRar.</li> <li>4. Интегрированное офисное приложение MsOffice2010.</li> <li>5. Программа-переводчик.</li> <li>6. Система оптического распознавания текста ABBYYFineReader8.0 Sprint.</li> <li>7. Мультимедиа проигрыватель.</li> <li>8. Система программирования Pascal ABC.net</li> </ol>	7-9

**Календарно-тематическое планирование по базовому курсу**

**«Информатика и ИКТ» в 8 классе**

**2021-2022 учебный год (1 ч. в неделю, 34 ч. в год)**

Раздел программы, количество часов	№ п/п (сквозная нумерация)	Тема урока	Основное содержание урока	Виды деятельности учащихся	Дата проведения	
					План	Факт
<b>Математические основы информатики (13 часов)</b>	1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>• анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную</li> </ul>		
	2.2	Общие сведения о системах счисления	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.			
	3.3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными			

			числами;	<p>(восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>		
	4.4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	Понятие о системах счисления с основанием 16 и 8, правила перевода			
	5.5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q  <i>Практическая работа №1 «Перевод из одной СС в другую»</i>	перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием			
	6.6	Представление целых чисел	Понятие о структуре памяти  компьютера: память – ячейка – бит			
	7.7	Представление вещественных чисел	Научная (экспоненциальная)  форма записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой			
	8.8	Высказывание. Логические операции	Понятие об алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над			

			высказываниями.			
	9.9	Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа №2 «Построение таблиц истинности»</i>	Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.			
	10.10	Свойства логических операций	Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.			
	11.11	<i>Практическая работа №3: Решение логических задач.</i>				
	12.12	Логические элементы	Понятие о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  - анализ электронных схем.			
	13.13	<i>Контрольная работа по Теме "Математические основы информатики".</i>				
<b>Основы алгоритмизац</b>	14.1	Алгоритмы и исполнители	Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями	<i>Аналитическая деятельность:</i>		



<b>ии (10 часов)</b>	15.2	Способы записи алгоритмов <b>Практическая работа №4 «Работа с исполнителями в среде Кумир».</b>	Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных</li> </ul>		
	16.3	Объекты алгоритмов	Оператор присваивания. Представление о структурах данных.  Константы и переменные. Переменная: имя и значение.			
	17.4	Алгоритмическая конструкция «следование» <b>Практическая работа №5 «Исполнение линейного алгоритма в среде Кумир»</b>	Алгоритмическая конструкция «следование»;  - исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд  Работа в Кумир			
	18.5	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	Алгоритмическая конструкция «ветвление»			

		<p>Полная форма ветвления</p>	<p>Полная форма ветвления</p> <p>исполнение линейного алгоритма для</p> <p>формального исполнителя с заданной системой команд</p> <p>Работа в Кумир</p>	<p>данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</p> <p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>		
19.6	<p>Сокращенная форма ветвления. <i>Практическая работа №6 "Построение алгоритм. конструкций"</i></p>	<p>Сокращенная форма ветвления.</p>				
20.7	<p>Алгоритмическая конструкция «повторение».</p> <p>Цикл с заданным условием продолжения работы</p>	<p>Конструкция «повторения»:</p> <p>циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла.</p> <p>Инвариант цикла</p>				
21.8	<p>Цикл с заданным условием окончания работы</p> <p><i>Практическая работа №7 "Циклы"</i></p>	<p>Цикл с заданным условием окончания работы,</p> <p>исполнение линейного алгоритма для</p> <p>формального исполнителя с</p>				

			заданной системой команд		
	22.9	Цикл с заданным числом повторений	Цикл с заданным числом повторений, исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд		
	23.10	<b>Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации».</b>			
<b>Начала программирования (10 часов)</b>	24.1	Общие сведения о языке программирования  Паскаль	Общие сведения о языке программирования  Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы);	<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</li> </ul>	
	25.2	Организация ввода и вывода данных	Применение операторов ввода-вывода данных		
	26.3	Программирование линейных алгоритмов	Понятие об этапах разработки программ: составление требований к		

		<b>Практическая работа №8 "Программирование линейных алгоритмов"</b>	программе, линейный алгоритм	<p>оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>		
27.4	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	<b>Практическая работа №9 "Программирование разветвляющихся алгоритмов"</b>	Программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.			
28.5	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений		Составной оператор, способы записи ветвление: полное и неполное ветвление			
29.6	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	<b>Практическая работа №10 «Программирование циклов»</b>	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы в среде программирования			
30.7	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	<b>Практическая работа №11 «Программирование циклов»</b>	Программирование циклов с заданным условием окончания работы в среде программирования			

	31.8	Программирование циклов с заданным числом  Повторений <i>Практическая работа №12 «Программирование циклов»</i>	Программирование циклов с заданным числом  Повторений в среде программирования			
	32.9	<i>Практическая работа №13 Различные варианты программирования циклического алгоритма</i>				
	33.10	Зачет по теме «Начала программирования».				
<b>Итоговая контрольная работа за год</b>	34.1	Итоговая контрольная работа за год				
<b>Повторение материала</b>	35.1	Повторение материала	Защита проектов " Решение математических задач с помощью языков программирования"			

