
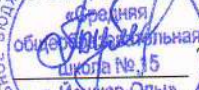



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 15 г. Йошкар-Олы»**

<b>Рассмотрено:</b> на заседании МС Протокол № 5 от 28.05. 2020 г. Зам. директора по МР  Голубева О.В.	<b>Принято:</b> на заседании педагогического совета Протокол №1 от «31». 08. 2020г.	<b>Утверждено:</b> Директор МБОУ СОШ №15 «31».08. 2020 г.  Туманова Ф.Н. 
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
на 2020 – 2021 учебный год  
по информатике  
класс 8  
количество часов:  
всего 34  
в неделю 1**

**Учебник:**

**Учитель:** Короткова Е.М.

г. Йошкар-Ола  
2020

Рабочая программа по ИНФОРМАТИКЕ составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №15 г.Йошкар-Олы»  
Рабочая программа составлена на основе:

Примерная рабочая программа: 7 – 9 классы. Автор Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.

М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 30 с.: ил. – (Программы и планирование).

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных **целей** основного общего образования, способствуя:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствованию 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; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ

Основная **задача** курса — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать

алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Программа учебного предмета «Информатика» рассчитана на 1 год.

В 8 классе: практических работ – 19, контрольных работ – 4, тест – 1.

# 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

## ИНФОРМАТИКА.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b>Тема 1. Математические основы информатики</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>–записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;</li> <li>–составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–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;</li> <li>–переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;</li> <li>–познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;</li> <li>–научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;</li> <li>–научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.</li> <li>–научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.</li> </ul>
<b>Тема 2. Основы алгоритмизации Тема 3. Начала программирования</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>–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;</li> <li>–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);</li> <li>–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;</li> <li>–исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>–составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>–определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>–подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;</li> <li>–по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;</li> <li>–исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами;</li> </ul>

<p>системой команд;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;</li> <li>–ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.</li> <li>–исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.</li> <li>–исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;</li> <li>–понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;</li> <li>–определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;</li> <li>–разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);</li> <li>–разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</li> <li>–разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> </ul>
--	---

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

№ пп	Название тем, разделов	Элементы минимального содержания образования (в соответствии с ФГОС)	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Формы организации учебных занятий
1.	<b>Тема 1. Математические основы информатики</b>	<p>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.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<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 (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <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;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные;</li> <li>• групповые;</li> <li>• индивидуальные-групповые;</li> <li>• фронтальные;</li> <li>• коллективные.</li> </ul>
2.	<b>Тема 2. Основы алгоритмизации</b>	<p>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.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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 данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные;</li> <li>• групповые;</li> <li>• индивидуальные-групповые;</li> <li>• фронтальные;</li> <li>• коллективные.</li> </ul>

		величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.	строковые, логические выражения и вычислять их значения	
3.	<b>Тема 3. Начала программирования</b>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<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 оператор (операторы) цикла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные;</li> <li>• групповые;</li> <li>• индивидуальные-групповые;</li> <li>• фронтальные;</li> <li>• коллективные.</li> </ul>

### 3. Календарно-тематическое планирование по предмету ИНФОРМАТИКА

№ п/п	№ в разделе	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание	Особенности работы с учащимися с ОВЗ
				план	факт		
<b>Тема 1. Математические основы информатики. 13 часов, ПР 7 (№1-7), КР 2(№1, 2).</b>							
1.	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1 четверть 02.09		Введение с. 3-4. §1.1.1, №2, 23 с. 14-16 (учебник)	Памятка по ТБ
2.	2	Общие сведения о системах счисления	1	09.09		§1.1.2, 1.1.6, №12, 16, 17 с.15-16 (учебник)	Карточка с примерами
3.	3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. ПР №1 по теме «Двоичная арифметика»	1	16.09		§1.1.3, 1.1.4, № 7, 22 с. 14-16 (учебник)	Ознакомительно
4.	4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления ПР №2 по теме «Перевод в родственных с/с»	1	23.09		§1.1.5, № 15 с. 15 (учебник)	Опорная схема
5.	5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. ПР №3 по теме «Перевод десятичных чисел в др. поз. с/с»	1	30.09		§1.2.1, № 4,10 с. 21 (учебник)	Карточка с примерами
6.	6	Представление целых чисел. ПР №4 по теме «Определение информационного объема сообщения»	1	07.10		§1.2.2, № 3, 5, 7, 9 с. 21 (учебник)	Опорная схема
7.	7	Представление вещественных чисел. <b>Контрольная работа №1.</b>	1	14.10.			Задания с выбором ответов
8.	8	Высказывание. Логические операции.	1	21.10		§1.3.1, 1.3.2, № 3, 6,7 с.37-38(учебник)	Карточка с примерами
9.	9	Построение таблиц истинности для логических выражений ПР №5 по теме «Построение таблиц истинности»	1	2 четверть 11.11		§1.3.3, № 8, 9 с. 39(учебник)	Карточка-опора

10.	10	Свойства логических операций.	1	18.11		§1.3.4, № 10, 11 с.39 (учебник)	Таблица
11.	11	Решение логических задач. ПР №6 по теме «Решение логических задач»	1	25.11		§1.3.5, № 12, 13 с. 39 (учебник)	Ознакомительно
12.	12	Логические элементы ПР №7 по теме «Построение логических схем по заданной логической функции»	1	02.12		§ 1.3 – 1.3.6 с. 41-45 Тест. задания для самоконтроля	Ознакомительно
13.	13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». <b>Контрольная работа №2.</b> (ВМ)	1	09.12		Смежный вариант КР	Задания с выбором ответов

**Тема 2. Основы алгоритмизации. 10 часов, ПР 7 (№8-14), КР 1(№3).**

14.	1	Алгоритмы и исполнители. ПР №8 по теме «Исполнители Черепашка и Робот»	1	16.12.		§2.1, № 8,14, 19 с. 55-56 (письменно, учебник).	Схема- опора
15.	2	Способы записи алгоритмов	1	23.12		§2.2, № 15,17-20 с. 56, №9, с. 62 (письменно, учебник)	Ознакомительно
16.	3	Объекты алгоритмов ПР №9 по теме «Исполнители Вычислитель и Водолей»	1	3 четверть 13.01		§2.3, № 9, 11, 15-17, с. 70-72 (учебник)	Опора
17.	4	Алгоритмическая конструкция следование ПР №10 по теме «Линейный алгоритм»	1	20.01		§2.4.1, № 3,4,6,9 с.91-92(письменно, учебник)	Схема
18.	5	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1	27.01		§2.4.2, № 12. с.93 (письменно, учебник)	Примеры
19.	6	Неполная форма ветвления ПР №11 по теме «Алгоритм с ветвлением»	1	03.02		§2.1-2.4.2, №24 с.94 (письменно учебник)	Схема-план



20.	7	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы ПР №12 по теме «Циклический алгоритм с условием входа»	1	10.02		§2.4.3, №24 с.94 (письменно учебник)	Схема-план
21.	8	Цикл с заданным условием окончания работы ПР №13 по теме «Циклический алгоритм с условием выхода»	1	17.02		§2.4	Ознакомительно
22.	9	Цикл с заданным числом повторений ПР №14 по теме «Циклический алгоритм с параметром»	1	02.03		§2.4	Ознакомительно
23.	10	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <b>Контрольная работа №3. (ВМ)</b>	1	16.03		Смежный вариант КР	Задания с выбором ответов

### Тема 3. Начала программирования. 10часов, ПР 10 (№15-24).

24.	1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	4 четверть 06.04		§3.1	Схема-план
25.	2	Организация ввода и вывода данных ПР №15 по теме «Ввод/вывод данных»	1	13.04		§3.2	Памятка
26.	3	Программирование линейных алгоритмов ПР №16 по теме «Встроенные функции Паскаля»	1	20.04		§ 3.3. Учебник: №2,3,10, с. 125-127.	Опорная карта
27.	4	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. ПР №17 по теме «Условный оператор IF»	1	27.04		§ 3.4. Учебник: № 6-9,11,12,15,16, с. 133-136.	Опорная карта
28.	5	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. ПР №18 по теме «Сложные условия»	1	27.04		§ 3.4. Учебник: № 11,12с. 133-136.	План-шаблон
29.	6	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. ПР №19 по теме «Оператор выбора CASE»	1	11.05		§3.5.1.	Опорная карта
30.	7	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	11.05		§3.5	План-шаблон

		ПР №20 по теме «Цикл WHILE»					
31.	8	Программирование циклов с заданным числом повторений. ПР №21 по теме «Цикл REPEAT»	1	18.05		§3.5	Опорная карта
32.	9	Различные варианты программирования циклического алгоритма. ПР №22 по теме «Цикл FOR»	1	18.05		Учебник: №6-8,11,13,14,16, с. 126-128;	План-шаблон
33.	10	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа. ПР №23 по теме «Вспомогательный алгоритм в Паскале FUNCTION» ПР №24 по теме «Вспомогательный алгоритм в Паскале PROCEDURE»	1	25.05		Учебник: № 3,5, с. 133; №10,13,14, с. 135-136.	Задания с выбором ответов
<b>Итоговое повторение. 1 час.</b>							
34.	1	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.(ВМ) Контрольная работа №4. (ВМ)	1	25.05		Смежный вариант КР	Опора