
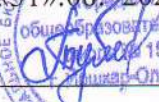



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 15 г. Йошкар-Олы»

<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 9*  
*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 9 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. Моделирование и формализация</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.;</li> <li>• перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;</li> <li>• выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• 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</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>• научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;</li> <li>• научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;</li> <li>• 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;</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>• сформировать представление о моделировании как метода научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира.</li> </ul>
<b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование</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;</li> <li>• 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</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</li> </ul>

<p>исполнителя с заданной системой команд;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, циклические алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;</li> <li>• разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции</li> </ul>	<p>элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива, сортировка массива.</li> </ul>
<p><b>Тема 3. Обработка числовой информации</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;</li> <li>• работать с формулами;</li> <li>• визуализировать соотношения между числовыми величинами;</li> <li>• осуществлять поиск информации в готовой базе данных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;</li> <li>• научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;</li> </ul>
<p><b>Тема 4. Коммуникационные технологии</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</li> <li>• описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</li> <li>• подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</li> <li>• оперировать объектами файловой системы;</li> <li>• применять основные правила создания текстовых документов;</li> <li>• использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;</li> <li>• использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;</li> <li>• работать с формулами;</li> <li>• визуализировать соотношения между числовыми величинами;</li> <li>• осуществлять поиск информации в готовой базе данных;</li> <li>• составлять запросы для поиска информации в Интернете;</li> <li>• использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>• научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;</li> <li>• приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;</li> <li>• научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы</li> <li>• расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм</li> <li>•</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. Моделирование и формализация</b>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</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. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></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 записей в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</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. Алгоритмизация и программирование</b>	<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. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).</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.	<b>Тема 3. Обработка числовой информации</b>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<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 электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</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>

4.	<p><b>Тема 4. Коммуникационные технологии</b></p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <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.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</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. Моделирование и формализация. 9 часов, ПР 5 (№1-5), КР 1(№1).</b>							
1.	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1 четверть 05.09		Введение	памятка
2.	2	Моделирование как метод познания	1	12.09		§1.1 с.5-10,	схема
3.	3	Знаковые модели. П/р №1 «Компьютерный эксперимент»	1	19.09		§ 1.2 с.12-18.	таблица
4.	4	Графические модели П/р №2 «Математическая модель»	1	26.09		§ 1.3 с.19-22.	ознакомительно
5.	5	Табличные модели П/р №3 «Генеалогическое дерево семьи»	1	03.10		§ 1.4 с.27-36.	таблица
6.	6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	10.10		§ 1.5 с.42-43.	ознакомительно
7.	7	Система управления базами данных П/р №4«Создание БД»	1	17.10		§ 1.6 с.44-50.	таблица
8.	8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных П/р №5 «Создание запросов на выборку».	1	24.10		Тестовые задания с.51-57	ознакомительно
9.	9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация».	1	2 четверть 07.11		Смежный вариант КР	задания с выбором ответа
<b>Проект №1 «Моя родословная»</b>							



<b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование. 8 часов, ПР 7 (№6-12), КР 1(№2).</b>							
10.	1	Решение задач на компьютере	1	14.11		§2.1, с. 58-63.	план-схема
11.	2	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. П/р №6 «Создание массива и вывод на экран»	1	21.11		§2.2, с. 64-66.	опорная таблица
12.	3	Вычисление суммы элементов массива П/р №7 «Обработка массива»	1	28.11		§2.2, с. 66-68.	памятка
13.	4	Последовательный поиск в массиве П/р №8 «Поиск в массиве элементов по условию»	1	05.12		§2.2, с.68-70	ознакомительно
14.	5	Сортировка массива П/р №9 «Сортировка массива»	1	12.12		§2.2, с.71-75.	ознакомительно
15.	6	Конструирование алгоритмов П/р №10 «Работа в среде Кумир с исполнителями»	1	19.12		§2.3, с.76-78.	ознакомительно
16.	7	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль П/р №11 «Вспомогательный алгоритм» П/р №12 «Рекурсивный алгоритм»	1	26.12		§2.4, с.89-94.	ознакомительно
17.	8	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1	3 четверть 09.01		§2.5, с.95-97.	задания с выбором ответа
<b>Тема 3. Обработка числовой информации. 6 часов, ПР 4 (№13-16), КР 1(№3).</b>							
18.	1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	16.01		§3.1, с. 100-108.	опора
19.	2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. П/р №13 «Обработка данных в таблице»	1	23.01		§3.2, с. 109-112.	ознакомительно
20.	3	Встроенные функции. Логические функции. П/р №14 «Логические функции в таблице»	1	30.01		§3.2, с. 113-119.	карточка
21.	4	Сортировка и поиск данных. П/р №15 «Сортировка и фильтрация»	1	06.02		§3.3, с. 120-121.	план
22.	5	Построение диаграмм и графиков. П/р №16 «Графики и диаграммы»	1	13.02		§3.3, с. 122-129.	схема

23.	6	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в ЭТ» (ВМ)	1	20.02		Тестовые задания с. 134-138	задания с выбором ответа
<b>Тема 4. Коммуникационные технологии. 10 часов, ПР 1 (№17), КР 1(№4).</b>							
24.	1	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	27.02		§4.1-4.2., с. 139-153.	карточка
25.	2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	05.03		§4.2	ознакомительно
26.	3	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	12.03		§4.2	ознакомительно
27.	4	Всемирная паутина. Файловые архивы. П/р №17	1	19.03 4 четверть		§4.3, с. 154-159.	памятка
28.	5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	02.04		§4.3, с. 160-164.	опора
29.	6	Технологии создания сайта.	1	09.04		§4.4, с. 165-167.	схема
30.	7	Содержание и структура сайта.	1	16.04		§4.4, с. 168-169.	план-схема
31.	8	Оформление сайта.	1	23.04		§4.4	ознакомительно
32.	9	Размещение сайта в Интернете.	1	30.04		§4.4	ознакомительно
33.	10	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №4 по теме «Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии»	1	07.05		Тестовые задания с. 170-174	задания с выбором ответа
<b>Проект № 2 «Создание информационного объекта в виде веб-сайта»</b>							
<b>Итоговое повторение</b>							
34.		Основные понятия курса. Итоговое тестирование.(ВМ)	1	14.05 21.05 Р 28.05 Р		Смежный вариант КР	задания с выбором ответа