

https://www.youtube.com/watch?v=Ghm0d-mQqqQ&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=24 муниципальное
общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30
городского округа г. Рыбинск Ярославской области

<p>Согласовано Протокол МО № ____ от «__» _____ 20__ г. Руководитель МО _____ / Мусина Ю. А</p>	<p>Утверждаю Директор школы _____ А. А. Новикова Приказ по школе № от «__» _____ 20__ г.</p>
--	---

**Рабочая программа по учебному предмету (курсу)
информатика**

9 класс

на 2021-2022 учебный год

Разработчик: Богданова В. И
Учитель информатики
Первой квалификационной категории

Рабочая программа учитывает содержание рабочей программы воспитания ООП СОШ № 30. (приказ № 01-10/450-2)

Планируемые результаты освоения учебной программы

Освоение содержания курса информатики в 9 классе направлено на достижение следующих результатов:

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;
- 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.

Предметные результаты:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Раздел 1. Моделирование и формализация (10 ч)

Выпускник, окончивший 9, класс научится:

- 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.

Выпускник, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- 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;
- 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.

Раздел 2. Алгоритмизация и программирование (10 ч)

Выпускник, окончивший 9, класс научится:

- ученик научится 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.

Выпускник, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *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; 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.*

Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

Выпускник, окончивший 9, класс научится:

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.

Выпускник, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- *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;*

Раздел 4. Коммуникационные технологии (6 ч)

Выпускник, окончивший 9, класс научится:

- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Выпускник, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- *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 надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);*

Содержание учебного предмета

Название темы	Основное содержание
Информатика	
Раздел 1. Моделирование и формализация	Моделирование как метод познания. Словесные модели. Математические модели. Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные модели. Использование таблиц при решении задач. База данных как модель предметной области. Реляционные

	базы данных. Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».
Раздел 2. Алгоритмизация и программирование	Этапы решения задачи на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск и сортировка в массиве. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции. Алгоритмы управления.
Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Организация вычислений в ЭТ. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм.
Раздел 4. Коммуникационные технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».

Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания)

№ п/п	Название темы	Количество часов	Цифровые образовательные ресурсы
1	Моделирование и формализация	10	https://www.youtube.com/watch?v=KEzTNMOe5B4&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=1 https://www.youtube.com/watch?v=HPrLERPHWng&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=2 https://www.youtube.com/watch?v=R6Q7vXMlko8&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=3
2	Алгоритмизация и	10	https://www.youtube.com/watch?v=WCy3uKpMXJE&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=4

	программирование		https://www.youtube.com/watch?v=cqYIROn_PM0&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=4 https://www.youtube.com/watch?v=hAtO26UsOxw&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=5 https://www.youtube.com/watch?v=hAtO26UsOxw&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=6
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	https://www.youtube.com/watch?v=XYX5D82mukc&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=8 https://www.youtube.com/watch?v=ACFx5FSFoNA&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=9 https://www.youtube.com/watch?v=1zq8ZH-JWLg&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=10 https://www.youtube.com/watch?v=GZ87eJYobMs&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=18
4	Коммуникационные технологии	6	https://www.youtube.com/watch?v=XFXtJdlawc&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=25 https://www.youtube.com/watch?v=rc8WierKoyY&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=26 https://www.youtube.com/watch?v=Ghm0dmQqqQ&list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&index=24
5	Повторение	2	
	Всего	34	

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	Виды деятельности и учащихся	Формы контроля и оценка результатов	Организация работы с детьми с ОВЗ	Домашнее задание
Моделирование и формализация (10 ч)							
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	1 неделя сентября	соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со	ФО самооценка	Работа с текстом	Введение

				средствами ИКТ.			
2.	Моделирование как метод познания	1	2 неделя сентября	<i>Аналитическая деятельность:</i> различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования	Устный опрос рефлексия	Работа с учебником	§1.1
3.	Знаковые модели	1	3 неделя сентября	<i>Аналитическая деятельность:</i> оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;	Работа с учебником	Работа по алгоритму	§1.2
4.	Графические модели.	1	4 неделя сентября	<i>Практическая деятельность</i> «Построение графических моделей»	<i>Практическая работа №1</i> «Построение графических моделей» взаимопроверка	Работа в паре с сильным учеником	§1.3
5.	Табличные модели.	1	1 неделя октября	<i>Практическая деятельность:</i> «Построение табличных	<i>Практическая работа №2</i> «Построение табличных моделей»	Работа в паре с сильным учеником	§1.4

				моделей»	Работа в парах взаимопроверка	м		
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	2 неделя октября	<i>Аналитическая деятельность:</i> Уметь создавать реляционные базы данных и отличать их от других видов БД	Работа учебником	с	Работа по карточке	§1.5
7.	Система управления базами данных.	1	3 неделя октября	<i>Практическая деятельность:</i> Уметь создавать реляционные БД, познакомить с интерфейсом СУБД	<i>Практическая работа №3</i> «Знакомство с интерфейсом БД» Работа в парах взаимопроверка	с	Работа в паре с сильным учеником	§1.6.1, 1.6.2
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	4 неделя октября		<i>Практическая работа №4</i> «Создание базы данных»		Работа по алгоритму	§1.6.3, 1.6.4
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация».	1	2 неделя ноября	<i>Аналитическая деятельность:</i> обобщение и систематизация знаний по теме	Работа карточкой	с	Работа по алгоритму	Глава 1
10.	Контрольная работа № 1 по теме: «Моделирование и формализация»	1	3 неделя ноября	<i>Аналитическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме			Работа в паре с сильным учеником	Составить кроссворд по главе 1
Алгоритмизация и программирование (10 ч)								
11.	Решение задач на компьютере.	1	4 неделя ноября	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять	Решение задач рефлексия		Работа с учебником	§ 2.1

				по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;			
1 2.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	1 неделя декабрь	<i>Практическая деятельность:</i> Научиться составлять программы описания массивов, ввода-вывода, заполнения массивов	<i>Практическая работа № 4</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	Работа в паре с сильным учеником	§ 2.2.1 – 2.2.3
1 3.	Вычисление суммы элементов массива.	1	2 неделя декабрь	<i>Аналитическая деятельность:</i> Научиться составлять программы суммирования элементов массива	<i>Практическая работа № 5</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	Работа в паре с сильным учеником	§ 2.2.4
1 4.	Последовательный поиск в массиве.	1	3 неделя декабрь	<i>Практическая деятельность:</i> Научиться составлять программы последовательного поиска	<i>Практическая работа № 6</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	Работа в паре с сильным учеником	§ 2.2.5

				массиве			
1 5.	Сортировка массива.	1	4 неделя декабря	<i>Аналитическая деятельность:</i> познакомится с сущностью процесса сортировки массива.	<i>Практическая работа № 7</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	Работа в паре с сильным учеником	§ 2.2.6
1 6.	Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритмов.	1	2 неделя января	<i>Аналитическая деятельность:</i> составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;	Фронтальный опрос	Работа с учебником	§2.3.1 – 2.3.2
1 7.	Вспомогательные алгоритмы.	1	3 неделя января	<i>Аналитическая деятельность:</i> строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм	Тест	Работа по алгоритму	§ 2.3.3

1 8.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1	4 неделя января	<i>Практическая деятельность</i> : познакомиться с правилами оформления подпрограммы в виде процедуры; познакомиться с правилами оформления подпрограммы в виде функции; познакомит с примером рекурсивной функции.	<i>Практическая работа № 8</i> «Написание вспомогательных алгоритмов» Работа в парах взаимопроверка	Работа в паре с сильным учеником	§ 2.4
1 9.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Алгоритмизация и программирование»	1	1 неделя февраль	<i>Аналитическая деятельность</i> : определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; <i>Практическая деятельность</i> : Составлять алгоритмы «повторение»	взаимопроверка	Работа по алгоритму	Глава 2
2 0.	Контрольная работа № 2 по теме: «Алгоритмизация и программирование»	1	2 неделя февраль	<i>Аналитическая деятельность</i> : определять по блок-	Решение задач рефлексия	Работа с учебником	Составить кроссворд по главе 2

				схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;			
Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)							
2 1.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	3 неделя февраль	<i>Аналитическая деятельность:</i> знакомство с интерфейсом электронных таблиц; 2рассмотрения правил размещения текстов, чисел и формул в ячейках электронных таблиц; рассмотрение режимов работы электронных таблиц	<i>Практическая работа № 9</i> «Основы работы в электронных таблицах».	Работа в паре с сильным учеником	§ 3.1
2 2.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	4 неделя февраль	<i>Практическая деятельность:</i> понять сущность абсолютных и относительных ссылок; научиться приемам организации вычислений с использованием ссылок.	<i>Практическая работа № 10</i> «Вычисления в электронных таблицах»	Работа с учебником	§ 3.2.1
2 3.	Встроенные функции. Логические функции.	1	1 неделя март	<i>Практическая деятельность:</i> Уметь выполнять в электронных таблицах расчеты по вводимым	<i>Практическая работа № 11</i> «Использование встроенных функций»	Работа в паре с сильным учеником	§ 3.2.2

				данным и использовать встроенные формулы и логические функции			
2 4.	Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.	1	2 неде ля март а	Практическая деятельность: уметь выполнять операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах; уметь строить диаграммы и графики в электронных таблицах;	<i>Практическая работа № 12</i> «Сортировка и поиск данных» <i>Практическая работа № 13</i> «Построение диаграмм и графиков»	Работа в паре с сильным учеником	§ 3.3
2 5.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	3 неде ля март а	<i>Аналитическая работа :</i> обобщение и систематизация знаний по теме	Работа в парах самоконтроль	Работа по алгоритму	Глава 3
2 6.	Контрольная работа № 3 по теме: «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1	4 неде ля март а	<i>Аналитическая работа :</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Контрольная работа	Работа в паре	Составить кроссворд по главе 3
Коммуникационные технологии (6 ч)							
2 7.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	1 неде ля апре ля	<i>Аналитическая деятельность:</i> иметь представление о локальные, региональные, глобальные сетях различного типа , их назначении и	Фронтальный опрос	Работа в парах	§ 4.1

				ВОЗМОЖНОСТЯХ			
2 8.	Всемирная компьютерная сеть Интернет	1	2 неделя апреля	<i>Аналитическая деятельность:</i> Иметь представление о том, как устроен Интернет; об IP-адресе компьютера; о назначении и роли глобальной сети Интернет в развитии общества, сервисах Интернета и их назначении; технологию поиска информации и общения в Интернете. Уметь осуществлять поиск в компьютерных сетях, пользоваться основными сервисами компьютерных сетей.	опрос	Работа по алгоритму	§ 4.2
2 9.	Информационные ресурсы и сервисы Интернета.	1	3 неделя апреля	<i>Практическая деятельность:</i> Уметь пользоваться электронной почтой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	Работа с учебником	Работа по карточке	§ 4.3
3 0.	Создание Web-сайта.	1	4 неделя апреля	<i>Практическая деятельность:</i> сформировать	<i>Практическая работа №14</i> «Разработка содержания и	Работа с учебником	§ 4.4

			ля	умения по размещению сайта в интернете	структуры и оформления сайта. Размещение сайта в Интернете»		
3 1.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1	1 неде ля мая	<i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие различные задания	<i>Практическая работа № 15</i> «Программирование циклического алгоритма»	Работа по алгоритму	Глава 4
3 2.	Контрольная работа № 3 по теме: «Коммуникационные технологии».	1	2 неде ля мая	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Контрольная работа самопроверка	Работа по карточке	Составить кроссворд по главе 4
Повторение (2 ч)							
3 3.	Итоговое повторение за 9 класс	1	3 неде ля мая	Обобщить основные понятия за 9 класс	Решение задач	Работа по карточке	Составить кроссворд по основным понятиям курса 9 класса
3 4.	Итоговое тестирование за 9 класс	1	4 неде ля мая	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль	Контрольная работа		