

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Романовская средняя общеобразовательная школа»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ,  
утвержденной приказом № 130-од от 30 августа 2021 года



**Рабочая программа  
среднего общего образования**

**по ИНФОРМАТИКЕ  
для 10-11 классов**

**на 2021-2022 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.05.2019)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373, редакция от 31 декабря 2015 г.)

3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010г. №189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011г., регистрационный номер 19993 с изменениями и дополнениями от 29 июня 2011г., 25 декабря 2013г., 24 ноября 2015г.).

Образовательный процесс осуществляется с использованием учебников, учебных пособий, входящих в действующий федеральный перечень. Перечень учебников ежегодно утверждается приказом директора школы.

**1. Планируемые результаты освоения учебного курса** **Личностные результаты** — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

**Метапредметные результаты** — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

**Предметные результаты.** При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Предметные результаты по разделам

Раздел «Информация»

*Выпускник научится:*

- определять три философские концепции информации;
- понимать информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- понимать «кодирование» и «декодирование» информации;
- понимать «шифрование», «дешифрование»;
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.
- определять по внутреннему коду значение числа Информационные процессы

*Выпускник научится:*

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.

Программирование обработки информации.

*Ученик научится*

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
  - определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
  - определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
  - использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам.
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.
- определять составные части современных геоинформационных сервисов;
- понимать основы и принципы аэросъемки;
- программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления.
- программировать итерационные циклы;

11 класс

Информационные системы и базы данных *Выпускник научится:*

- использовать графы для описания структур систем *Выпускник получит возможность научиться:*
- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки Интернет

*Выпускник научится:*

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт

*Выпускник получит возможность научиться:*

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

Информационное моделирование

*Выпускник научится:*

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
- знакомиться с принципами 3D-моделирования.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Социальная информатика

*Выпускник научится:*

- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

*Выпускник получит возможность научиться:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

## **2.Содержание курса информатики «Информация»:**

информация, представление информации, измерение информации, представление чисел, текста, изображения и звука в компьютере.

**«Информационные процессы»:** процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления.

**«Программирование обработки информации»:** Знакомство с ресурсом 2gis. Спутниковая навигация (глонасс и gprs). понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, Паскаль - язык программирования. Операции, функции, выражения. Линейный алгоритм. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Массивы. Языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования. Графический.

**«Информационные системы и базы данных»** Что такое система. Модели систем. Информационные системы. База данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных **«Интернет».** Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. Всемирная паутина WWW. Инструменты для разработки Web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице **«Информационное моделирование».** Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных

зависимостей. Модели оптимального планирования. Периферийные устройства (Sd-принтер, Sd-сканеры и т.д.). ПО для моделирования и обработки Sd-модели.

**«Социальная информатика».** Информационные ресурсы. Информационное общество.

Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

### 3. Тематическое планирование Распределение часов 10-11 классы

№	Название темы	Количество часов		
		10кл	11 кл	всего
	<b>Информация</b>	11		
	<b>Информационные процессы</b>	5		
	<b>Программирование обработки информации</b>	18		
	<b>Информационные системы и базы данных</b>		10	
	<b>Интернет</b>		10	
	<b>Информационное моделирование</b>		10	
	<b>Социальная информатика</b>		4	
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>68</b>