
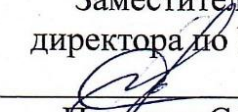


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
  
Савичева М.В.  
Протокол №5  
от «28» мая 2021 г.

«Согласовано»  
Заместитель  
директора по УВР  
  
Пашенко С.В.  
от «07» июня 2021 г.

«Утверждено»  
Директор  
  
Калабина Т.А.  
приказ № 23  
от «07» июня 2021 г.  


**Рабочая программа  
по информатике  
для 10 класса**

Учитель: Калабина Татьяна Андреевна

2021 - 2022 учебный год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

Приложение к основной общеобразовательной программе  
среднего общего образования  
по информатике

с. Даниловка

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 10 классе составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04. № 1312), авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера. Учебник ««Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10-11 классов для 9 класса И. Г. Семакина, Е.К Хеннера: М. «Бином» - 2012г.

### **Планируемые результаты освоения курса «Информатика» 35 ч.**

**(1 час в неделю, 35 уч. недель)**

Учащиеся **получат возможность** достичь следующих результатов развития:

#### В направлении личностного развития:

- 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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### В метапредметном направлении:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации)

**В предметном направлении:**

- 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 — 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.

**В результате изучения ученик научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- 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.

### **В результате изучения ученик 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;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- 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;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- 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.

### **Содержание тем учебного курса «Информатика» 35 ч.**

**(1 час в неделю, 35 уч. недель)**

#### **1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (9 часов)**

Три философские концепции информации. Понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации. Язык представления информации. Виды языков. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации. Примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо. Понятия «шифрование» и «дешифрование». Сущность вероятностного и алфавитного подхода к измерению информации. Связь между единицами измерения информации.

#### **Практические работы:**

«Измерение информации»

«Табличный процессор»

#### **2. Логическая информация и основы логики (10 часов)**

Определение и виды моделей. Этапы информационного моделирования на компьютере. Структуры данных: графы, деревья, сети, таблицы. Алгоритмическая модель. Способы описания алгоритмов.

**Практические работы:**

«Структуры данных: графы»

«Структуры данных: таблицы»

«Управление алгоритмическим исполнителем»

**3. Информационное моделирование и системология (11 часов)**

Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Состав и структура систем управления. Носители информации и их основные характеристики; история развития носителей информации. Модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи. Основные характеристики каналов связи. Шум и способы защиты от шума. Понятие исполнителя и алгоритма обработки информации. Устройство и система команд алгоритмической машины Поста. Алгоритмы поиска информации. Виды угроз и способы защиты информации.

**Практические работы:**

«Подготовка презентации на тему «Введение в теорию систем»»

«Автоматическая обработка данных»

«Использование паролирования и архивирования для защиты информации»

«Шифрование данных»

**4. Программно-технические системы реализации информационных процессов — 5 часов**

Архитектура персонального компьютера. Определение и виды программного обеспечения компьютера. Основные принципы представления данных в памяти компьютера: чисел, текста, изображения, звука. Различия растровой и векторной графики. Многопроцессорные вычислительные комплексы. Локальные сети: назначение, топология, технические средства. История возникновения и развития глобальных сетей. Интернет: определение, система адресации, способы организации, принцип пакетной передачи.

**Практические работы:**

«Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети»»

«Представление изображения и звука»

### Тематический план

Тема	Всего кол-во часов	Теория	Практика	Контрольных работ.
1. Информация и информационные процессы	9	6	2	1
2. Логическая информация и основы логики	10	6	3	1
3. Информационное моделирование и системология	11	6	4	1
4. Программно-технические системы реализации информационных процессов	5	2	2	1
Итого	35	20	11	4

### Система оценки достижений планируемых результатов

#### Оценка контрольных и самостоятельных работ.

##### Оценка «5» ставится, если ученик:

- Выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
- Допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- Не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
- Не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

Оценка «3» ставится, если ученик выполнил не менее половины работы или допустил:

- Не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
- Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- Или не более двух-трех негрубых ошибок;
- Или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
- Или если правильно выполнил меньше половины работы.

#### Критерии выставления оценок за проверочные тесты:

Критерии выставления оценок за тест

- Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
- Оценка «5» - 100-90% правильных ответов

«4» - 70-90%

«3» - 50-70%

«2» - менее 50% правильных ответов.

***Контрольная работа.*** Информация и информационные процессы


***Контрольная работа.*** «Основы логики»

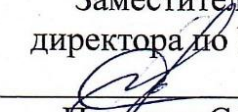
***Контрольная работа*** «Модели и моделирование»

**Промежуточная аттестация**



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
  
Савичева М.В.  
Протокол №5  
от «28» мая 2021 г.

«Согласовано»  
Заместитель  
директора по УВР  
  
Пашенко С.В.  
от «07» июня 2021 г.

«Утверждено»  
Директор  
  
Калабина Т.А.  
приказ № 23  
от «07» июня 2021 г.



**Календарно-тематическое планирование  
по информатике  
для 10 класса**

Учитель: Калабина Татьяна Андреевна

2021 - 2022 учебный год

# Календарно-тематическое планирование курса «Информатика»

35 ч. (1 час в неделю, 35 уч. недель)

№	Тема урока	Количество часов	Дата	Коррекция
	<b>1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (9 часов)</b>			
1	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Понятие «информация» и свойства информации.	1		
2	Представление информации, языки, кодирование	1		
3	Измерение информации. Объемный подход	1		
4	Измерение информации. Содержательный подход	1		
5	Информационные процессы в естественных и искусственных системах	1		
6	Обработка информации.	1		
7	Изменение формы представления информации.	1		
8	Поиск данных. Защита информации.	1		
9	<b>Контрольная работа.</b> Информация и информационные процессы	1		
	<b>2. Логическая информация и основы логики (10 часов)</b>			
10	Высказывания. Логические величины.	1		
11	Логические величины, операции, выражения.	1		
12	Отличия логических схем и выражений.	1		

13	Логические схемы и логические выражения.	1		
14	Обобщение знаний по теме «Логические операции»	1		
15	Преобразование логических выражений.	1		
16	Решение задач на тему «логические выражения»	1		
17	Таблицы истинности	1		
18	Решение логических задач.	1		
19	<b>Контрольная работа.</b> «Основы логики»	1		
	<b>3. Информационное моделирование и системология (11 часов)</b>			
20	Компьютерное информационное моделирование.	1		
21	Основные понятия системологии.	1		
22	Графы и сети. Иерархические структуры и деревья	1		
23	Табличная организация данных.	1		
24	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.	1		
25	Обобщение знаний по теме «Моделирование»	1		
26	Решение задач	1		
27	Алгоритм – модель деятельности	1		
28	Управление исполнителем	1		
29	Обобщение знаний по теме	1		

	«Системология»			
35	<b>Контрольная работа</b> «Модели и моделирование»	1		
	<b>4. Программно-технические системы реализации информационных процессов — 5 часов</b>			
	Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера.	1		
	Конфигурация компьютера. Настройка компьютера	1		
	<b>Промежуточная аттестация</b>	1		
	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	1		
	Представление текстов. Представление изображения и звука	1		