

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Тальменская средняя общеобразовательная школа № 6»  
Тальменского района Алтайского края**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ «Тальменская СОШ №6»

Н.Л.Алексеева \_\_\_\_\_

Приказ от «31 августа » 2022г № 68/01

**Рабочая программа учебного предмета**

«Информатика»

10 класс

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по информатике:  
Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для 10-11 классы. Базовый  
уровень. (Сборник «Информатика. Примерные рабочие программы.10-11 классы».  
Составитель: К. Л. Бугагина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.)

**Составители:**

Хорьяков Сергей Васильевич

учитель информатики

первой квалификационной категории

## **Пояснительная записка**

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Примерное тематическое планирование и перечень итогов изучения отдельных тем учебного курса рассчитано на два варианта планирования занятий. Первый вариант рассчитан на изучение предмета по 1 ч в неделю, общим объемом 70 учебных часов за два года обучения (35 ч в 10 классе + 35 ч в 11 классе).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

#### **Планируемые результаты по итогам изучения курса**

##### **Личностные результаты:**

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Ориентация на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы обучающихся, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как 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:**

- 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**

#### **Раздел I. Информация и информационные процессы**

Обучающийся на базовом уровне научится:

(не предусмотрено примерной программой)

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

## **Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

## **Раздел III. Представление информации в компьютере**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

## **Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

## **Раздел V. Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

(не предусмотрено примерной программой)

## **Раздел VI. Обработка информации в электронных таблицах**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

## **Раздел VII. Алгоритмы и элементы программирования**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы,
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.

## **Раздел VIII. Информационное моделирование**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных.

## **Раздел IX. Сетевые информационные технологии**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

## **Раздел X. Основы социальной информатики**

Обучающийся на базовом уровне научится:(не предусмотрено примерной программой)

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

# **Содержание разделов и тем учебного курса**

**10 класс**

**1 ч в неделю, всего 35 ч**

## **Раздел I. Информация и информационные процессы – 6 ч**

Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Информационная культура и информационная грамотность. Приемы работы с текстовой информацией. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации. Информационные связи в системах различной природы.

Обработка информации. Кодирование информации. Поиск информации. Передача информации. Хранение информации.

## **Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение – 5 ч**

Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Эволюция поколений ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура компьютера. Перспективные направления развития компьютера.

Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы

программирования. Прикладное программное обеспечение. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.

### **Раздел III. Представление информации в компьютере – 8 ч**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

### **Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 ч**

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения

### **Раздел V. Современные технологии создания и обработки информации – 5 ч**

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации. Выполнение мини-проекта по теме.

### **Раздел VI. Повторение – 3 ч**

Основные идеи и понятия курса. Итоговое тестирование.

## **Тематическое планирование 10 класс**

Раздел (тема)	Количество			
	часов	практических работ	контрольных работ	тестов
<b>Раздел I. Информация и информационные процессы - 6 ч</b>				
1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	0	0	1
2. Подходы к измерению информации	1	1	0	1
3. Информационные связи в системах различной природы	1	0	0	0
4. Информационные процессы (обработка, передача, хранение информации)	3	1	1	0
<b>Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение–5ч</b>				
5. История развития вычислительной техники	1	0	0	0
6. Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	0	0	0
7. Программное обеспечение компьютера	1	1	0	1
8. Файловая система компьютера	2	1	0	1
<b>Раздел III. Представление информации в компьютере – 8 ч</b>				
12. Системы счисления	4	1	1	1
13. Кодирование информации	4	1	1	1
<b>Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики — 8 ч</b>				
14. Алгебра логики и таблицы истинности	3	1	0	1
15. Преобразование логических выражений	2	1	0	1

16. Элементы схмотехники. Логические схемы	1	1	0	1
17. Логические задачи и способы их решения	2	1	1	0
<b>Раздел V.Современные технологии создания и обработки информации– 5 ч</b>				
18. Текстовые документы	1	1	0	0
19. Объекты компьютерной графики	1	1	0	0
20. Компьютерные презентации	1	1	0	0
21. Выполнение мини-проекта	2	1	1	0
<b>Раздел VI. Повторение – 3 ч</b>				
22.Повторение. Итоговое тестирование	3	0	0	1
Итого:	35	14	4	9

**Контроль знаний в 10  
классе**

<b>Виды контроля</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>Год</b>
Практическая работа	3	3	5	3	14
Проверочная работа	1	0	1	2	4

# Календарно-тематическое планирование на учебный год

## 10 класс

Общее количество часов: 35

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	
<b>Раздел I. Информация и информационные процессы – 6 ч</b>			
1.	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	
2.	Подходы к измерению информации	1	
3.	Информационные связи в системах различной природы	1	
4.	Обработка информации	1	
5.	Передача и хранение информации	1	
6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»	1	
<b>Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение – 5 ч</b>			
7	История развития вычислительной техники	1	
8	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	
9	Программное обеспечение компьютера	1	
10	Файловая система компьютера	1	
11	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	1	
<b>Раздел III. Представление информации в компьютере – 8 ч</b>			
12	Представление чисел в позиционных системах счисления	1	
13	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	
14	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	
15	Представление чисел в компьютере	1	
16	Кодирование текстовой информации	1	
17	Кодирование графической информации	1	
18	Кодирование звуковой информации	1	



19	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере»	1	
<b>Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 ч</b>			
20	Некоторые сведения из теории множеств	1	
21	Алгебра логики	1	
22	Таблицы истинности	1	
23	Основные законы алгебры логики	1	
24	Преобразование логических выражений	1	
25	Элементы схемотехники. Логические схемы	1	
26	Логические задачи и способы их решения	1	
27	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1	
<b>Раздел V. Современные технологии создания и обработки информации– 5 ч</b>			
28	Текстовые документы	1	
29	Объекты компьютерной графики	1	
30	Компьютерные презентации	1	
31	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	
32	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	1	
<b>Раздел VI. Повторение – 3 ч</b>			
33	Повторение основных понятий курса информатики	1	
34	Итоговое тестирование	1	
35	Обобщение и систематизация курса 10 класса	1	

Обсуждалось на Педагогическом совете  
 Протокол от 31.08.2022 №09  
 Председатель Педсовета Бурцева Т.П.