

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 13»

СОГЛАСОВАНО  
Педагогического совета  
совета школы  
Протокол №1 от 25.08.2023 г



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СОШ №13»  
Кузнецова Л.В./  
Приказ №168/07 от 28.08.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике  
11 класс  
среднее общее образование  
базовый уровень  
на 2023 / 2024 учебный год.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы  
по информатике к учебнику Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой  
«Информатика» для 11 класса  
Автор: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова  
Издательство М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2017г.

Составитель:  
Каминина Марина Ивановна  
учитель информатики

Барнаул  
2023г.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Обну'.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ 11 КЛАСС

Рабочая программа по курсу информатике разработана в соответствии:

1. С требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
2. Авторской программой по информатике к учебнику Л. Л. Босова, А. Ю. Босова «Информатика». Автор: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015г.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10-11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научноисследовательской и творческой деятельности, мотивации воспитанников к саморазвитию.

### Общая характеристика учебного предмета

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации. Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех воспитанников, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки воспитанников в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

• понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

• умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

• осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все воспитанники, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики. Каждый, изучивший курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

***Содержание учебно-методического комплекта:***

Информатика. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова

Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

***Количество учебных часов:***

Согласно годовому календарному графику в 11 классе 34 учебных недель. Программа рассчитана на 1 часа в неделю – 34 (согласно автору) часов в год.

## **Пояснительная записка по информатике 11 класс на 2023/2024 учебный год**

Рабочая программа составлена с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования на основе авторской рабочей программы по информатике для 11 класса автор А. Ю. Босова, Л. Л. Босова ( Информатика. УМК для средней школы: 10-11 классы. Методическое пособие/ Автор-составитель: М. Н. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 108 с.).

Согласно учебному плану на изучение информатики в 11 классе отводится 35 часов в год, 1 час в неделю.

В ходе изучения курса информатики 11 класса предусмотрено 5 проверочных работ.

**Система планируемых результатов личностных, метапредметных и предметных** в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

### **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 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.

### **Метапредметные результаты:**

- 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты:**

- научиться использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- научиться строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- научиться использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.
- научиться 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;
- научиться 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.
- 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;
- научиться 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;
- научиться узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.
- научиться переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- научиться определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

- научиться использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.
- научиться строить логическое выражение по заданной таблице истинности;
- решать несложные логические уравнения.
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
- научиться создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.
- научиться планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- научиться разрабатывать и использовать компьютерно математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

### Содержание учебного предмета

№ раздела	Название раздела, темы	Количество часов	Контроль знаний и умений
1	Обработка информации в электронных таблицах	6	1
2	Алгоритмы и элементы программирования	11	1
3	Информационное моделирование	7	1
4	Сетевые информационные технологии	5	1
5	Основы социальной информатики	4	1
6	Итоговое повторение	1	
<i>Итого:</i>		34	5

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Даты проведения
<b>Обработка информации в электронных таблицах (6ч.)</b>			
1.	Табличный процессор. Основные сведения	1	
2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	
3.	Встроенные функции и их использование	1	
4.	Логические функции	1	
5.	Инструменты анализа данных	1	
6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	
<b>Алгоритмы и элементы программирования (11ч.)</b>			
7.	Основные сведения об алгоритмах	1	
8.	Алгоритмические структуры	1	
9.	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	
10.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	
11.	Функциональный подход к анализу программ	1	
12.	Структурированные типы данных. Массивы	1	

13.	Задачи обработки массивов	1	
14.	Сортировка массивов	1	
15.	Структурное программирование	1	
16.	Рекурсивные алгоритмы	1	
17.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования». Проверочная работа	1	
<b>Информационное моделирование (7ч.)</b>			
18.	Модели и моделирование	1	
19.	Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр	1	
20.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	
21.	Системы управления базами данных	1	
22.	Проектирование и разработка базы данных	1	
23.	Работа в программе среде СУБД	1	
24.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование». Проверочная работа	1	
<b>Сетевые информационные технологии (5ч.)</b>			
25.	Основы построения компьютерных сетей	1	
26.	Как устроен Интернет	1	
27.	Службы Интернета	1	
28.	Интернет как глобальная информационная система	1	
29.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии». Проверочная работа	1	
<b>Основы социальной информатики (4ч.)</b>			
30.	Информационное общество	1	
31.	Информационное право	1	
32.	Информационная безопасность	1	
33.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики». Проверочная работа	1	
<b>Итоговое повторение ( 1 ч.)</b>			
34.	Основные идеи и понятия курса	1	