

Ростовская область, Заветинский район, хутор Савдя  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Савдянская средняя  
общеобразовательная школа им. И. Т. Таранова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

Уровень общего образования (класс) основное общее образование 8 класс

Количество часов 34

Учитель Щербакова Нина Михайловна

Программа разработана на основе программы УМК: Л.Л. Босова  
«Информатика, 8 класс» М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018 г.

х.Савдя, 2020 г.

## Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса разработана на основе:

1. Образовательная программа основного общего образования МБОУ Савдянской СОШ им.И.Т.Таранова.
2. Учебный план МБОУ Савдянской СОШ им.И.Т.Таранова на 2020-2021 уч.год.
3. Положение о рабочей программе МБОУ Савдянской СОШ им.И.Т.Таранова.

Программа разработана на основе :Программы УМК: Л.Л. Босова «Информатика, 8 класс» М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

### **Цели:**

*Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8 классе направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Основные задачи программы:**

- Систематизировать подходы к изучению предмета;
- Сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- Научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- Показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

### **Формы организации образовательного процесса**

Основной формой проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), в ходе которого используются:

- Формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;
- Технологии обучения: беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и практическая работы;
- Виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, беседа, опорный конспект, самостоятельная работа, итоговый, текущий, тематический

Программа учебного предмета «Информатика» рассчитана на 1 час в неделю (35 часов в год) в соответствии с учебным планом МБОУ Савдянская СОШ им. И.Т.Таранова на 2020-2021 учебный год, фактическим количеством учебных дней (исключая 23.02.2021), с учетом годового календарного графика МБОУ Савдянской Сош им. И.Т.Таранова на 2020-2021 учебный год, расписания занятий для 1-11 классов МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова на 2020-2021 учебный год, фактическое количество часов за год составляет 34. Выполнение рабочих программ в полном объеме обеспечивается за счет уплотнения на 1 час темы «Основные понятия курса».

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета**

### **Математические основы информатики**

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций.

Решение логических задач. Логические элементы.

*Аналитическая деятельность:*

- Анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- Определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- Анализировать логическую структуру высказываний;
- Анализировать простейшие электронные схемы.

*Практическая деятельность:*

- Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- Строить таблицы истинности для логических выражений;
- Вычислять истинностное значение логического выражения.

### **Основы алгоритмизации**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов.

Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов.

Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь.

Управление в живой природе, обществе и технике.

#### *Аналитическая деятельность:*

- Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- Сравнить различные алгоритмы решения одной задачи.

#### *Практическая деятельность:*

- Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- Преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- Составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- Составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- Строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

### **Начала программирования на языке Паскаль**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

#### *Аналитическая деятельность:*

- Анализировать готовые программы;
- Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- Выделять этапы решения задачи на компьютере.

#### *Практическая деятельность:*

- Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- Разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (Решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;

- Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;

### Раздел 3. Календарно – тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Вид контроля	Дата
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Индивидуальный, фронтальный опрос	01.09
2	Общие сведения о системах счисления	1	Фронтальный опрос	08.09
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Фронтальный опрос	15.09
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	Индивидуальный опрос.	22.09
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Фронтальный опрос	29.09
6	Представление целых чисел	1	Фронтальный опрос	06.10
7	Представление вещественных чисел	1	Фронтальный опрос	13.10
8	Высказывание. Логические операции	1	Фронтальный опрос	20.10
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Фронтальный опрос	27.10
10	Свойства логических операций	1	Индивидуальный опрос	10.11
11	Решение логических задач	1	Индивидуальный опрос	17.11
12	Логические элементы	1	Фронтальный опрос	24.11
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа	1	Проверочная работа.	01.12
14	Алгоритмы и исполнители	1	Фронтальный опрос	08.12
15	Способы записи алгоритмов	1	Индивидуальный опрос	15.12
16	Объекты алгоритмов	1	Фронтальный опрос	22.12
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	Фронтальный опрос	12.01
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление»		Фронтальный опрос	19.01
19	Сокращенная форма ветвления. Составление и работа с блок-схемами и алгоритмами	1	Индивидуальный опрос	26.01
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	Фронтальный опрос.	02.02
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1	Фронтальный опрос.	09.02
22	Цикл с заданным числом повторений	1	Фронтальный опрос.	16.02




#### **Раздел 4. Результаты освоения учебного предмета и система его оценки**

##### **Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Информатика»**

*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. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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).

*Предметные результаты* включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в 8 классе основной школы отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- 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;

#### **Критерии оценки знаний**

##### **Критерии и нормы оценки, способы и средства проверки и оценки результатов обучения**

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

##### **Критерии и нормы оценки устного ответа**

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»:** отсутствие ответа.

##### **Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка 3** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

**Оценка 2** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

**Оценка 1** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Перечень ошибок**

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ Савдянская СОШ им И.Т. Таранова

от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года № \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Колесникова Т.Н.

подпись

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года