


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Вешкаймская средняя общеобразовательная школа №1

Рассмотрено на ШМО учителей  
естественно-математического цикла  
Протокол № 1  
от « 29 » августа 2024 года

Согласованно  
заместитель директора по УР  
 /Звягина И.Н./

Утверждаю  
Директор МОУ Вешкаймская СОШ №1  
/Н.Е. Гайскова

Приказ №222  
от «29» августа 2024г.



Рабочая программа

Учебный предмет ИНФОРМАТИКА

Класс 8

Уровень образования основное общее

Срок реализации программы 2024-2025 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего (ФГОС ООО), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Вешкаймская СОШ №1, утвержденной приказом директора от 29.08.2024 № 209
- Программы основного общего образования по информатике 7-9 классы. Авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. программа для основной школы 5-6 классы, 7-9 классы М.: Бином Л.Л. - Босова, А.Ю. Босова. Лаборатория знаний, 2019

Учебник информатики 8 класс, авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Лаборатория знаний, 2022

Рабочую программу составила  Сурнина В.Н.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ в 8 классе**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета. В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) ценностей научного познания:**

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### **5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

#### **6) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

#### **7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и

коммуникационных технологий;

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта; принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно

строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь

находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

#### **Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических

выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;  
раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в  
обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления  
исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения,  
использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных  
значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический  
Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие  
проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.



## Содержание учебного предмета

### 1. Введение

### 2. 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.

### 3. 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.

### 4. 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.

### 5. Итоговое повторение

### Тематическое планирование

| № | Тема                              | Количество часов<br>по рабочей программе | Количество часов<br>по программе |
|---|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Введение                          | 1                                        | 1                                |
| 2 | Математические основы информатики | 12                                       | 12                               |
| 3 | Основы алгоритмизации             | 10                                       | 10                               |
| 4 | Начала программирования           | 10                                       | 10                               |
| 5 | Итоговое повторение               | 2                                        | 2                                |
|   | Итого                             | 35                                       | 35                               |

### Календарно-тематическое планирование

| №                                                      | Тема урока                                                                                 | Домашнее задание                  | Дата  |       |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|
|                                                        |                                                                                            |                                   | План. | Факт. |
| <b>Введение (1 ч)</b>                                  |                                                                                            |                                   |       |       |
| 1                                                      | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.        | Введение                          |       |       |
| <b>Тема «Математические основы информатики» (12 ч)</b> |                                                                                            |                                   |       |       |
| 2                                                      | Общие сведения о системах счисления.                                                       | §1.1.1, стр.5                     |       |       |
| 3                                                      | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика                                            | §1.1.2, 1.1.6, стр.8, 12          |       |       |
| 4                                                      | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления         | §1.1.3, 1.1.4, 1.1.7, стр.9,10,13 |       |       |
| 5                                                      | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q                 | §1.1.5, стр.10                    |       |       |
| 6                                                      | Представление целых чисел                                                                  | §1.2.1, стр.17                    |       |       |
| 7                                                      | Представление вещественных чисел                                                           | §1.2.2,стр.19                     |       |       |
| 8                                                      | Высказывание. Логические операции.                                                         | §1.3.1, 1.3.2, стр.22, 24         |       |       |
| 9                                                      | Построение таблиц истинности для логических выражений                                      | §1.3.3, стр.29                    |       |       |
| 10                                                     | Свойства логических операций.                                                              | §1.3.4, стр.30                    |       |       |
| 11                                                     | Решение логических задач                                                                   | §1.3.5, стр.32                    |       |       |
| 12                                                     | Логические элементы                                                                        | §1.3.6, стр.34                    |       |       |
| 13                                                     | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».      | Повтор. §1.1-1.3                  |       |       |
| <b>Тема «Основы алгоритмизации» (10 ч)</b>             |                                                                                            |                                   |       |       |
| 14                                                     | Алгоритмы и исполнители                                                                    | §2.1,стр.46-56                    |       |       |
| 15                                                     | Способы записи алгоритмов.                                                                 | §2.2, стр.57-62                   |       |       |
| 16                                                     | Объекты алгоритмов.                                                                        | §2.3, стр.63-69                   |       |       |
| 17                                                     | Алгоритмическая конструкция «следование»                                                   | §2.4.1, стр.73                    |       |       |
| 18                                                     | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.                           | §2.4.2, стр.76                    |       |       |
| 19                                                     | Сокращённая форма ветвления.                                                               | §2.4.2, стр.76                    |       |       |
| 20                                                     | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.     | §2.4.3, стр.81-84                 |       |       |
| 21                                                     | Цикл с заданным условием окончания работы.                                                 | §2.4.3, стр.84-87                 |       |       |
| 22                                                     | Цикл с заданным числом повторений.                                                         | §2.4.3, стр.88-91                 |       |       |
| 23                                                     | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа | Повтор. §2.1-2.4                  |       |       |
| <b>Тема «Начала программирования» (10 ч)</b>           |                                                                                            |                                   |       |       |
| 24                                                     | Общие сведения о языке программирования Паскаль.                                           | §3.1, стр.107                     |       |       |
| 25                                                     | Организация ввода и вывода данных.                                                         | §3.2, стр.114                     |       |       |
| 26                                                     | Программирование линейных алгоритмов                                                       | §3.3, стр.120                     |       |       |

|                                  |                                                                                                    |                       |  |  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
| 27                               | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.                                    | §3.4.1, стр.129       |  |  |
| 28                               | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.                                        | §3.4.2, 3.4.3,стр.130 |  |  |
| 29                               | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.                                    | §3.5.1, стр.137       |  |  |
| 30                               | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.                                      | §3.5.2, стр.138       |  |  |
| 31                               | Программирование циклов с заданным числом повторений.                                              | §3.5.3, стр.139       |  |  |
| 32                               | Различные варианты программирования циклического алгоритма                                         | §3.5.4, стр.139       |  |  |
| 33                               | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».<br>Проверочная работа. | Повтор. §3.1-3.5      |  |  |
| <b>Итоговое повторение (2 ч)</b> |                                                                                                    |                       |  |  |
| 34                               | Основные понятия курса                                                                             | Повтор. глава 1-3     |  |  |
| 35                               | Итоговое тестирование                                                                              |                       |  |  |