

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа п.Маромица
Опаринского муниципального округа Кировской области

Утверждаю:

Приказ № 34-10 от 01.09.2023г.

Рабочая программа
по информатике и ИКТ
9 класс
2022-2023 уч.год

Составитель: Фуфачева Н.В.,
учитель информатики

Учебный план: 1 час в неделю
34 часа в год

2023г.
п.Маромица

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе «Примерной основной общеобразовательной программы образовательного учреждения. Основная школа» (Составитель М.Н. Бородин – М. Бином. Лаборатория знаний, 2015 г.) авторской программы основного общего образования по информатике для 7-9 классов. (Составитель И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова- М. Бином. Лаборатория знаний, 2015 г.), линии УМК по информатике для 7-9 классов, И.Г. Семакина, Л.А. Залогова, С.В. Русаковой, Л.В. Шестаковой, учебник информатика 9 класс - М. Бином. Лаборатория знаний, 2016 г., Соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарт основного общего образования, учебному плану образовательного учреждения, учебному годовому графику.

В 9 классе —34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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 освоения курса информатики за 9 класс учащиеся научатся

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

ученики получают возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Управление и алгоритмы 20 ч

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Раздел 2. Введение в программирование 10 ч

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Раздел 3. Информационные технологии и общество 3 ч

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Раздел 4. Итоговое повторение (1)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и

| № урока | Раздел | Тема урока | Количество часов | Тип урока | Элементы содержания образования | Требования к уровню подготовки обучающихся | Вид контроля, измерители |
|---------|------------------------|---|------------------|----------------------|---|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Управление и алгоритмы | Управление и кибернетика. Алгоритм. | 1 | Лекция | Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. | Знать определение алгоритма, его свойства и способы записи, блок-схемы. | Индивидуальный опрос |
| 2 | | Способы записи алгоритмов. Исполнители алгоритмов | 1 | Лекция | Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). | Иметь представление об исполнителях. Уметь приводить примеры исполнителей. | Массовый контроль |
| 3-4 | | Линейный алгоритм. Структура следование. | 1 | Комбинированный урок | Разработка линейного алгоритма с использованием математических функций. | Уметь осуществлять разработку линейного алгоритма с использованием математических функций. | Письменный опрос |
| 5-7 | Управление и алгоритмы | Разветвляющийся алгоритм. Структура ветвление. | 1 | Комбинированный урок | Разветвляющийся алгоритм. Структура ветвление. Разработка алгоритма, содержащего ветвление. | Знать алгоритмическую конструкцию: ветвление. Уметь осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма с использованием логических функций. | Экспресс-опрос по карточкам |

| | | | | | | |
|-------|--|---|---------------------------|--|--|-----------------------------|
| 8-10 | Циклический алгоритм. Структура цикла. | 1 | Комбинированный урок | Циклический алгоритм. Структура цикла. Разработка алгоритма, содержащего цикл. | Знать алгоритмическую конструкцию цикла. Уметь осуществлять разработку циклического алгоритма с использованием операций повтора. | Экспресс-опрос по карточкам |
| 11-12 | Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. | 1 | Комбинированный урок | Способы разбиения задачи на подзадачи, понятие и использование вспомогательного алгоритма. | Знать понятие вспомогательного алгоритма. Уметь осуществлять разбиение задачи на подзадачи, использовать вспомогательный алгоритм. | Самостоятельная работа |
| 13 | Решение задач на алгоритмы. | 1 | Обобщение ЗУН | Линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы в задачах | Уметь решать задачи на алгоритмы | Индивидуальная работа |
| 14 | <i>Контрольная работа №6.</i> | 1 | Проверка ЗУН | Управление и алгоритмы | | |
| 15 | Язык программирования Паскаль. | 1 | Изучение нового материала | Назначение языков программирования; алфавит языка программирования Pascal; | Знать алфавит языка Pascal. Разработка и запись на языке программирования Pascal типовых алгоритмов. | Беседа |

| | | | | | | | |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------|---|--|--------------------------------------|
| 16 | | Типы данных языка Паскаль. | 1 | Изучение нового материала | Знакомство с языком программирования Паскаль. Типы данных языка Паскаль. | Знать типы данных, уметь описывать типы данных языка Паскаль. | Тест |
| 17 | | Операции языка Паскаль. | 1 | ИНМ | Операции языка Паскаль. | Знать операции языка Паскаль. | Самост. работа |
| 18 | | Математические функции языка Паскаль. | 1 | Изучение нового материала | Запись математических выражений на языке Паскаль | Уметь записывать математические функции в языке Паскаль. | Мини-тест |
| 19-20 | | Линейные операторы языка Паскаль. | 1 | Комбинированный урок | Общая структура программ-мы на языке Паскаль. Линейные операторы языка Паскаль. | Уметь составлять программы для решения задач на линейные и условные операторы. | Простейшие программы |
| 21-23 | Основы языка программирования Паскаль | Условный оператор. Решение задач. | 1 | Комбинированный урок | Структура условного оператора. Решение задач на условный оператор. | Знать основную структуру условного оператора. Уметь применять условный оператор для решения задач. | Практическая работа в среде Паскаль. |
| 24-25 | | Составной оператор. Решение задач. | 1 | Комбинированный урок | Структура составного оператора. Решение задач. | Знать основную структуру составного оператора. Уметь применять составной оператор для решения задач. | Практическая работа в среде Паскаль. |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--|---|----------------------|---|---|--------------------------------------|
| 26 | | Оператор выбора. Решение задач. | 1 | Комбинированный урок | Структура оператора выбора. Решение задач на оператор выбора. | Знать основную структуру оператора выбора. Уметь применять оператор выбора для решения задач. | Практическая работа в среде Паскаль. |
| 27 | | Циклы в Паскале. | 1 | Комбинированный урок | Циклы в Паскале. Цикл с предусловием, с постусловием, с параметром. | Знать основные циклические схемы. Уметь составлять программы для решения задач на циклы. | Фронтальный опрос. Тестирование. |
| 28 | | Решение задач на циклы | 1 | Комбинированный урок | Цикл с предусловием, с постусловием, с параметром. | Знать основные циклические схемы. Уметь составлять программы для задач на циклы. | ПР в среде Паскаль. |
| 29 | | Массивы в Паскале. | 1 | Комбинированный урок | Программирование на Паскале. | Уметь составлять программы для решения задач. | ПР в среде Паскаль. |
| 30 | | <i>Контрольная работа №7.</i> | 1 | Проверка ЗУН | Программирование на Паскале. | | КР |
| 31 | Информационные технологии в обществе | Понятие информационного общества | 1 | Комбинированный урок | Характерные черты информационного общества и информационной культуры человека | Умение применять коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности | Беседа, доклад, реферат |
| 32 | | Предыстория информационных технологий. | 1 | Комбинированный урок | Предыстория информационных технологий, история ЭВМ и ИКТ | Умение различать лицензионные, условно бесплатные и | Доклад, реферат |

| | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------|---|----------------------|---|--|-----------------|
| | | | | | | бесплатные программы | |
| 33 | | Основы социальной информатики | 1 | Комбинированный урок | Проблемы информационной безопасности; правовые аспекты охраны программ и данных | Умение определять основные компоненты информационной культуры человека | Доклад, реферат |
| 34 | | Итоговый урок | 1 | Урок-игра | Компьютерный турнир | | |

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная и дополнительная литература:

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 . — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2022.
2. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011.
3. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
4. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: БИНОМ — Лаборатория Базовых Знаний, 2000.
5. Цифровые образовательные ресурсы: «Информатика-базовый курс», 9 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/>