МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КОЗСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА

|  |  |
| --- | --- |
| «УТВЕРЖДАЮ»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Ю.Беликов  Приказ № |  |

**Рабочая программа**

**учебного предмета «ИНФОРМАТИКА»**

**Класс 9**

Учитель Беликова В.В.

**2019-2020 учебный год**

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 9 КЛАССА

С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(совмещенный вариант с поурочным планированием)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Тема урока** | **Тип урока** | **Информационное сопровождение** |  | **Вид контроля. Измерители** | **Д/З** | **План/Дата** |
| **Глава 1. Управление и алгоритмы (13 часов = 7 +5 +1)** | | | | | | | |  |
| 1. | Техника безопасности в кабинете информатики. *Управление.* *Сигнал*. Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. *Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигнал от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами***.** | | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Компьютер и управление», «Зарождение и предмет кибернетики».  ***Логическая схема понятий по теме***: "Управление и алгоритмы" | **Знать:**   * Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи. * Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. * Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.   **Уметь:**   * При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи. |  |  |  |
| 2 | Определение и свойства алгоритма. *Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя. Команды-приказы и команды-запросы, отказ исполнителя.* | |  | ***Флэш-анимации:*** «Свойства алгоритма», «Исполнитель алгоритма», «Графический учебный исполнитель "Стрелочка"». «Интерфейс. Система команд» | **Знать:**   * В чем состоят основные свойства алгоритма.   Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. |  |  |  |
| 3 | *Алгоритм как план управления исполнителем. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем*. | |  |  |  |  |  |  |
| 4 | *Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.* | |  |  |  |  |  |  |
| 5 | *Конструкция «следование». Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных* | |  |  |  |  |  |  |
| 6 | ***Практическая работа №1:*** Учебный исполнитель алгоритмов. *Составление алгоритмов по управлению исполнителем Робот, Черепашка, Чертежник.* Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя. | | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:**   * Пользоваться языком блок-схем. * Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. * Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя. | Тестирование |  |  |
| 7 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. *Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла* | | Изучение нового материала | ***Флэш-анимация:*** «Вспомогательные алгоритмы», «Циклические алгоритмы» | **Знать:**   * Назначение вспомогательных алгоритмов. * Технологии построения сложных алгоритмов. |  |  |  |
| 8 | ***Практическая работа №2:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Использование вспомогательных алгоритмов. *Составление алгоритмов по управлению исполнителем Робот, Черепашка, Чертежник.* | | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:**   * Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. * Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы. |  |  |  |
| 9 | ***Практическая работа №3:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы. *Составление алгоритмов по управлению исполнителем Робот, Черепашка, Чертежник.* | | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:**   * Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. * Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы. |  |  |  |
| 10 | *Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий* | |  | ***Флэш-анимации:*** «Полное и неполное ветвление», «Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов» | **Знать:**   * Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод). |  |  |  |
| 11 | ***Контрольная работа №1.*** **Управление и алгоритмы** (тестирование, зачетная практическая работа). | | Контрольный | **Итоговый тест к разделу** "Управление и алгоритмы"  ***Кроссворд по теме***: "Управление и алгоритмы" | **Знать:**   * Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи. * Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. * Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления. * В чем состоят основные свойства алгоритма. * Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык.   **Уметь:**   * При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи. * Пользоваться языком блок-схем. * Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. * Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя. * Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. * Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы. | Контрольная работа |  |  |
| 12 | ***Практическая работа №4:*** «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя» | | Закрепление |  | **Знать:**   * правила составления линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на языке исполнителя   **Уметь:**   * составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы для учебного исполнителя |  |  |  |
| 13 | ***Практическая работа №5:*** «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя» | | Закрепление |  | **Знать:**   * правила составления линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на языке исполнителя   **Уметь:**   * составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы для учебного исполнителя |  |  |  |
| Глава 2. Введение в программирование (17 часов = 6 +11) | | | | | | | |  |
| 14/1 | | Что такое программирование*. Системы программирования. Средства создания и выполнения программ. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды.* | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Назначение и средства программирования», «Понятие величины, типы величин».  ***Логическая схема понятий по теме***: "Программное управление работой компьютера" | **Знать:**   * Основные типы и виды величин. * Понятие программирования. * Алгоритм работы с величинами. |  |  |  |
| 15/2 | | *Константы и переменные. Переменная: имя и назначение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.* |  |  |  |  |  |  |
| 16/3 | | *Оператор присваивания. Представление о структурах данных***.** Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой. *Примеры задач обработки данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел (алгоритм решения задачи)* | Изучение нового материала | ***Презентации:*** «Линейные и ветвящиеся алгоритмы» | **Знать:**   * Основные типы и виды величин. * Представление линейных и ветвящихся алгоритмов. | Тестирование |  |  |
| 17/4 | | Знакомство с языком Паскаль*. Запись алгоритмических конструкций на языке программирования Паскаль.* Программирование ветвлений на Паскале*. Примеры задач обработки данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел (реализация данного алгоритма на языке Паскаль)* | Изучение нового материала | ***Презентации:*** «Язык программирования Паскаль», «Программа с ветвлением на Паскале» | **Знать:**   * Основные типы и виды величин. * Назначение языков программирования. * Что такое трансляция. * Назначение систем программирования. * Правила оформления программы на Паскале. * Правила представления данных и операторов на Паскале. * Последовательность выполнения программы в системе программирования. | Тестирование |  |  |
| 18/5 | | ***Практическая работа №1:*** Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале. | Комплексного применения знаний |  | **Знать:**   * Правила составления и оформления программ на Паскале   **Уметь:**   * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. |  |  |  |
| 19/6 | | ***Практическая работа №2:*** Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ. | Комплексного применения знаний |  | **Знать:**   * Правила составления и оформления линейных и ветвящихся программ на Паскале   **Уметь:**   * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. * Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы. |  |  |  |
| 20/7 | | ***Контрольная работа №2:* «Линейные и ветвящиеся алгоритмы».** | Контрольный | ***Кроссворд по теме***: "Программное управление работой компьютера" | **Знать:**   * Основные типы и виды величин. * Назначение языков программирования. * Что такое трансляция. * Назначение систем программирования. * Правила оформления программы на Паскале. * Правила представления данных и операторов на Паскале. * Последовательность выполнения программы в системе программирования.   **Уметь:**   * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. * Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы. | Контрольная работа |  |  |
| 21/8 | | ***Практическая работа №3:*** Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ. *Нахождение всех корней заданного квадратного уравнения* | Закрепление |  | **Уметь:**   * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. * Составлять несложные ветвящиеся программы. |  |  |  |
| 22/9 | | ***Практическая работа №4:*** Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ. |  |  |  |  |  |  |
| 23/10 | | Программирование циклов*. Нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).* | Изучение нового материала | ***Презентация***: «Описание циклических вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке» | **Знать:**   * Основные типы и виды величин. * Назначение языков программирования. * Что такое трансляция. * Назначение систем программирования. * Правила оформления программы на Паскале. * Правила представления данных и операторов на Паскале. * Последовательность выполнения программы в системе программирования. |  |  |  |
| 24/11 | | ***Практическая работа №5:*** Разработка и исполнение циклических программ. *Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.* | Комплексного применения знаний  Закрепление |  | **Уметь:**   * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. * Составлять несложные ветвящиеся программы. | Тестирование |  |  |
| 25/12 | | ***Практическая работа №6:*** Разработка и исполнение циклических программ. *Знакомство с постановкой более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива* |  |  |  |  |  |  |
| 26/13 | | ***Практическая работа №7:*** Разработка и исполнение циклических программ. *Выполнение поэлементных операций с массивами* |  |  |  |  |  |  |
| 27/14. | | *Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Двумерные массивы* | Изучение нового материала |  | **Знать:**   * Основные типы и виды величин. * Назначение языков программирования. * Что такое трансляция. * Назначение систем программирования. * Правила оформления программы на Паскале. * Правила представления данных и операторов на Паскале. * Последовательность выполнения программы в системе программирования. |  |  |  |
| 28/15 | | ***Практическая работа №8:*** Программирование обработки массивов*. Заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел* | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:**   * Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. * Отлаживать и исполнять программы в системе программирования. | Тестирование |  |  |
| 29/16 | | ***Практическая работа №9:*** Программирование обработки массивов. *Нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива*  ***Практическая работа №10:*** Программирование обработки массивов. *Нахождение минимального (максимального) элемента массива* |  |  |  |  |  |  |
| 30 | | ***Контрольная работа №3:* Информация и управление.** | Контрольный | **Итоговый тест к разделу** "Программное управление работой компьютера" | **Знать:**   * Что такое трансляция. * Назначение систем программирования. * Правила оформления программы на Паскале. * Правила представления данных и операторов на Паскале. * Последовательность выполнения программы в системе программирования.   **Уметь:**   * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. * Составлять несложные линейные, ветвящиеся, циклические программы. * Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. * Отлаживать и исполнять программы в системе программирования. | Контрольная работа |  |  |
| Глава 3. Информационные технологии и общество (4 часа) | | | | | | | |  |
| 31 | | Предыстория информатики. История чисел и систем счисления**.** | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «История средств обработки информации», «История средств передачи информации», «История средств хранения информации», «Предыстория информатики», «История развития систем счисления» | **Знать:**   * Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества. * Историю способов записи чисел (систем счисления).   **Уметь:**   * Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. |  |  |  |
| 32 | | История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ. | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «История ЭВМ», «Поколения ЭВМ».  ***Флэш-анимации:*** «История программного обеспечения и ИКТ», «История прикладного ПО», «История системного ПО», «История систем программирования», «История языков программирования» | **Знать:**   * Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.   **Уметь:**   * Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.   **Знать:**   * Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.   **Уметь:**   * Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. | Тестирование |  |  |
| 33 | | Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества. | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Информационное общество», «Информационные ресурсы современного общества», «Информационные технологии и общество» | **Знать:**   * Какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.   **Уметь:**   * Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. | Тестирование |  |  |
| 34. | | **Итоговая контрольная работа №4** | Контрольный | **Итоговый тест к разделу** "Информационные технологии и общество".  ***Кроссворд по теме:*** "Социальная информатика" | **Знать:**   * Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи. * Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. * Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления. * В чем состоят основные свойства алгоритма * Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык * Основные типы и виды величин. * Понятие программирования. * Алгоритм работы с величинами * Назначение систем программирования. * Правила оформления программы на Паскале. * Правила представления данных и операторов на Паскале. * Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества. * Историю способов записи чисел (систем счисления) * Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую   **Уметь:**   * Пользоваться языком блок-схем. * Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. * Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя * Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. * Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы * Отлаживать и исполнять программы в системе программирования * Переводить числа из одной системы счисления в другую * Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения | Контрольная работа |  |  |