МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КОЗСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА

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

**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 знанийЗакрепление |  | **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 |  |  |