**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**"Калкнинская СОШ"**

**Рассмотрено на Соглосовано Утверждаю**

**заседании РГ учителей Зам. директора по УВР Директор МБОУ "Калкнинская СОШ"**

**Математики, информатики и физики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ш.А.Ахмедов/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.С.Абдуллаев/**

**Протокол № 1 от 30.09.2021г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г. Приказ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.**

**Рук.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.А.Мутаев/**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  | |  |  | |

**Рабочая программа**

**по предмету *информатика и ИКТ***

***на 2021-2922 учебный год***

9 класс

Базовый уровень

Уровень образования (класс): среднее общее образование, 7 класс

Количество часов: 34

Учитель: Мутаев Мусаид Абдулкадирович

**с.Калкни 2021 г.**

**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 на 2021 -2022 учебный год, учебному годовому графику на 2021-2022 учебный год.

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

***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 c 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) различный 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 получат возможность научится:***

* 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 13 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 15 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 4 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 (3ч)**

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема (раздел) программы | Количество часов |
|  | Управление и алгоритмы | 12 |
|  | Введение в программирование | 17 |
|  | Информационные технологии и общество | 4 |
|  | Итоговое повторение | 1 |
|  | ВСЕГО: |  |

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.**

В состав учебно-методического комплекта по информатике для 9 класса И.Г. Семакина, Л.А. Залогова, С.В. Русаковой, Л.В. Шестаковой входят:

* Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы:Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
* Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013
* Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
* Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
* Сайт методической поддержки УМК- http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2

КАЛЕНДАРНОЕ-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Курса информатики и ИКТ

9 классе

Учебник И.Г. Семакина, Л.А. Залогова, С.В. Русаковой, Л.В. Шестаковой «Информатика » 9 класс

34 часа 1 часа в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | №  урока в теме | Дата прохождения | Корректировка дат | Тема урока | Характеристика видов деятельности учащихся | Примечание |
| **1 четверть \_\_\_ часа**  **Управление и алгоритмы** **12 часов** | | | | | | |
|  | 1.1 | 04.09 -08.09 |  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | **Аналитическая деятельность:**   * приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; * придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; * 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; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать 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 и 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 |  |
|  | 1.2 | 11.09 -15.09 |  | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью |  |
|  | 1.3 | 18.09 -22.09 |  | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. |  |
|  | 1.4 | 25.09 -29.09 |  | Графический учебный исполнитель  Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов |  |
|  | 1.5 | 02.10 -06.10 |  | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. |  |
|  | 1.6 | 09.10 -03.10 |  | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов |  |
|  | 1.7 | 16.10 -20.10 |  | Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. |  |
|  | 1.8 | 23.10 -27.10 |  | Разработка циклических алгоритмов |  |
|  | 1.9 | 06.11-10.11 |  | Ветвления. Использование двухшаговой детализации |  |
|  | 1.10 | 13.11-17.11 |  | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.  Использование ветвлений |  |
|  | 1.11 | 20.11-24.11 |  | Зачётное задание по алгоритмизации |  |
|  | 1.12 | 27.11-01.12 |  | Тест по теме Управление и алгоритмы |  |
|  | **Введение в программирование 17 часов** | | | | | |
|  | 2.1 | 04.12-08.12 |  | Понятие о программировании.  Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных | **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; * разрабатывать программы для обработки одномерного массива: * нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; * подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; * нахождение суммы всех элементов массива; * нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;   сортировка элементов массива и пр |  |
|  | 2.2 | 11.12-15.12 |  | Линейные вычислительные алгоритмы |  |
|  | 2.3 | 18.12-22.12 |  | Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе) |  |
|  | 2.4 | 25.12-29.12 |  | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. |  |
|  | 2.5 | 15.01-19.01 |  | Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов. |  |
|  | 2.6 | 22.01-26.01 |  | Оператор ветвления.   Логические операции на Паскале |  |
|  | 2.7 | 29.01-02.02 |  | Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций. |  |
|  | 2.8 | 05.02 -09.02 |  | Циклы на языке Паскаль |  |
|  | 2.9 | 12.02 -16.02 |  | Разработка программ c использованием цикла с предусловием |  |
|  | 2.10 | 19.02 -23.02 |  | Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида.  Использование алгоритма Евклида при решении задач |  |
|  | 2.11 | 26.02 -02.03 |  | Одномерные массивы в Паскале |  |
|  | 2.12 | 05.03 -09.03 |  | Разработка программ обработки одномерных массивов |  |
|  | 2.13 | 12.03 -16.03 |  | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве |  |
|  | 2.14 | 19.03 -23.03 |  | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. |  |
|  | 2.15 | 02.04 -06.04 |  | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива  Составление программы   на Паскале поиска минимального и максимального элементов |  |
|  | 2.16 | 09.04 -13.04 |  | Сортировка массива  Составление программы   на Паскале сортировки массива |  |  |
|  | 2.17 | 16.04 -20.04 |  | Тест по теме «Программное управление работой компьютера» |  |  |
|  | **Информационные технологии и общество 4 часа** | | | | | |
|  | 3.1 | 23.04 -27.04 |  | Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ |  |  |
|  | 3.2 | 30.04- 04.05 |  | Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество |  |
|  | 3.3 | 07.05- 11.05 |  | Социальная информатика: информационная безопасность |  |
|  | 3.4 | 14.05-18.05 |  | Тест по теме « Информационные технологии и общество» |  |
|  | **Итоговое повторение 1 час** | | | | | |
|  | 4.1 | 21.05- 25.05 |  | Основные понятия курса. Итоговое тестирование. |  |  |