|  |
| --- |
| Приказ № 59-Д от «31»08.2022 г. |

**Дополнительная общеобразовательная**

**общеразвивающая программа**

**«ИНФОРМАТИКА ИКТ»**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету информатика и ИКТ 4 классе создана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования на основе авторской программы по информатике и ИКТ для начальной школы (авторы Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова) для учащихся 2-4 классов общеобразовательных школ.

**Целью** изучения информатики в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также формирование навыков работы с информацией (как с применением компьютеров, так и без них).

**Основные задачи курса:**

– научить обучающихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ними задач;

– сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной учебной деятельности;

– дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;

– подготовить обучающихся к самостоятельному освоению новых компьютерных программ на основе понимания объектной структуры современного программного обеспечения;

– дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

**Планируемые результаты усвоения**

**Выпускник должен иметь представление:**

• о достоверности информации;

• о ценности информации для решения поставленной задачи;

• о направлениях использования компьютеров;

• о понятии «дерево» и его структуре;

• о понятии «файл» (при наличии оборудования);

• о структуре файлового дерева (при наличии оборудования);

• о циклическом повторении действий;

• о действии как атрибуте класса объектов;

• о системе координат, связанной с монитором.

**Выпускник научится:**

• использовать правила цитирования литературных произведений;

• приводить примеры информации разных видов и называть технические средства для работы с информацией каждого вида;

• находить пути в дереве от корня до указанной вершины;

• создавать небольшой графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);

• запускать программы из меню Пуск (при наличии оборудования);

• записать файл в личную папку с помощью учителя (при наличии оборудования);

• приводить примеры использования компьютера для решения различных задач;

• использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;

• составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;

• приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;

• приводить примеры действий объектов указанного класса.

**Выпускник получит возможность научиться:**

• создавать графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;

• записать файл в личную папку;

• использовать компьютер для решения различных задач;

• использовать циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;

• составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;

• приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;

• приводить примеры действий объектов указанного класса.

**Содержание**

**4 класс (34 ч)**

**Информационная картина мира (11 ч)**

Текстовая, численная, графическая, звуковая информация.

Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида (телефон, радио, телевизор, компьютер, калькулятор, фотоаппарат).

Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем. Ценность информации для решения поставленной задачи.

Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов). Дерево решений. Запись дерева решений простых игр.

**Компьютер – универсальная машина для обработки информации (7 ч)**

Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создания мультимедийных презентаций и области их применения. Компьютеры и общество.

Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме. Гигиенические нормы работы на компьютере.

Запуск программ из меню «Пуск». Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог.

Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов. Инструменты рисования (окружность, прямоугольник, карандаш, кисть, заливка).

**Алгоритмы и исполнители (8 ч)**

Циклические процессы в природе и в деятельности человека. Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.

Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.

**Объекты и их свойства (7 ч)**

Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действие как атрибут объекта. Действия объектов одного класса. Действия, изменяющие значения свойства объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

**Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч)**

Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

Правила цитирования литературных источников.

**Учебно-методическое обеспечение программы**

***4 класс***

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник.

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Комплект компьютерных программ и заданий. Методическое пособие + СД. – М. : Академкнига/Учебник.

**Тематическое планирование**

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Примечание** |
| 1 | Алгоритм с ветвлением. Повторение. |  |
| 2 | Алгоритм с циклом. |  |
| 3 | Составление алгоритмов с циклом. |  |
| 4 | Алгоритм упорядочивания объектов. |  |
| 5 | Составление и исполнение алгоритмов с циклом. |  |
| 6 | Составление и исполнение алгоритмов с циклом. |  |
| 7 | Организация информации в виде дерева. |  |
| 8 | Дерево деления объектов на подклассы. |  |
| 9 | Создание деревьев разной структуры. |  |
| 10 | Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. |  |
| 11 | Обращение к вспомогательному алгоритму. |  |
| 12 | Исполнитель алгоритмов Художник. Система координат монитора. |  |
| 13 | Система координат, связанная с монитором. |  |
| 14 | Координаты объектов. |  |
| 15 | Контрольная работа по темам изученным в I полугодии. |  |
| 16 | Система координат, координаты объектов. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. |  |
| 17 | Виды информации. Графическая информация. |  |
| 18 | Текстовая, численная, графическая, звуковая информация. Графический редактор. |  |
| 19 | Сбор информации разного вида для расширения задачи, путём наблюдения, измерений, интервьюирования. |  |
| 20 | Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах. |  |
| 21 | Текстовая информация. Текстовый редактор и текстовый процессор. |  |
| 22 | Программы обработки текстовой, графической и численной информации и области их применения. |  |
| 23 | Дополнительные возможности текстового процессора. Редактирование. |  |
| 24 | Дополнительные возможности текстового процессора. |  |
| 25 | Численная информация. Двоичная система счисления. Программа «Калькулятор». |  |
| 26 | Численная информация. Вычисления на компьютере. |  |
| 27 | Действия, выполняемые объектом или над объектом. |  |
| 28 | Действие, как атрибут объекта. |  |
| 29 | Влияние действий на значения свойств объекта. Действия объектов одного класса. |  |
| 30 | Действия, изменяющие значения свойств объекта. |  |
| 31 | Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. |  |
| 32 | Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека. |  |
| 33 | Итоговая контрольная работа по темам изученным в 4 классе. |  |
| 34 | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Действия над файлами. |  |