Приложение к АООП

Утверждено

Приказом директора

ГКОУКО «Калужская

школа-интернат № 5

имени Ф.А. Рау»

от 31.08.2023 г. № 05/01-10

Копия рабочей программы учебного предмета

**«Информатика»**

(5-10 классы)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 5-10 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по математике.

Программу характеризуют направленность на достижение результатов освоения курса информатики не только на предметном, но и на личностном и метапредметном уровнях, системно-деятельностный подход, актуализация воспитательной функции учебного предмета «Информатика». Программа предоставляет возможность для получения среднего общего образования и среднего профессионального образования.

Рабочая программа включает все темы, предусмотренные ФГОС основного общего образования по информатике и авторской программой учебного курса.

Учебный план ГКОУКО «Калужская школа-интернат №5 имени Ф.А. Рау» предусматривает обязательное изучение информатики на этапе основного общего образования за 6 лет обучения в объёме 204 ч.

5-9 классы – 34 учебных недель

10 класс – 34 учебные недели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 кл | 6 кл | 7 кл | 8 кл | 9 кл | 10 кл |
| 1 ч/нед | 1 ч/нед | 1 ч/нед | 1 ч/нед | 1 ч/нед | 1 ч/нед |
| 34 ч | 34 ч | 34 ч | 34 ч | 34 ч | 34 ч |

Исходя из общих особенностей усвоения обучающимися программы, максимально учитывая психофизические особенности обучающихся с нарушениями слуха и рекомендации индивидуальной программы реабилитации, в программу внесены изменения:

- теоретический материал адаптирован с учётом словарного запаса обучающихся;

- используются специальные средства обучения:

|  |  |
| --- | --- |
| Средство обучения | Содержание |
| Работа с экраном. | Слуховое восприятие речевого материала, исключая зрительный анализатор; развитие фонематического слуха, коррекция звукопроизношения на речевом материале. |
| Чтение с губ. | Зрительное восприятие образов звуков различных артикуляций, различение звуков, имеющих сходство и различие. |
| Дактилология | Объединение образов звуков и букв для визуального запоминания образа слова. |
| Работа со словарём. | Формирование у обучающихся умения правильно воспроизводить слова – слитно без призвуков, сохраняя звуковой состав, соблюдая ударение и орфоэпические правила произношения. Расширение словарного запаса. |

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные** результаты освоения учебного предмета «Информатика»

|  |  |
| --- | --- |
| 10 класс | * креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении информационных задач; * умение контролировать процесс и результат учебной информационной деятельности; * умение планировать деятельность; * способность к эмоциональному восприятию информационных объектов, задач, решений, рассуждений; * способность к социальной адаптации и интеграции в обществе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи; использование жестовой речи в общении с не слышащими людьми |

**Метапредметные** результаты освоения учебного предмета «Информатика»

|  |  |
| --- | --- |
| 10 класс | Коммуникативные УУД:  Осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач |
| Познавательные УУД  Осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы. |
| Регулятивные УУД:  Осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. |

**Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Классы** | **В результате изучения курса**  **учащиеся должны знать:** | **На основе полученных знаний учащиеся должны уметь:** |
| 10 | -характеристику познавательной, познавательно-учебной, учебно-исследовательской деятельности;  - качественные характеристики исследования;  -требования к оформлению результатов исследования, правила оформления письменных работ;  - требования к структуре и оформлению разделов работы;  - математические методы исследования;  -научную этику;  - формы научного общения. | - определять объект, предмет, цель и задачи исследования;  - подбирать , в зависимости от гипотезы и цели, методы исследования;  - применять различные методы обработки информации и результатов исследования;  - оформить письменные работы (доклад, реферат, статью, тезисы);  - подготовить текст к защите и презентации;  - владеть основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия);  -следовать этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута). |

**Основы смыслового чтения и работа с текстом**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Поиск информации и понимание прочитанного** | **Преобразование и интерпретация информации** | **Осмысление и оценка информации** |
| **10 класс** | -  - выделять не только главную, но и избыточную информацию;  - определять основные элементы текста. | - структурировать текст;  - преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы,  графики, диаграммы, таблицы; | - откликаться на содержание текста: оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире; находить доводы в защиту своей точки зрения. |

**Формирование ИКТ-компетентности**

|  |  |
| --- | --- |
| класс | содержание |
| 10 | Обращение с устройствами ИКТ  Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка  Создание письменных текстов  Создание графических объектов  Создание музыкальных и звуковых объектов  Создание сообщений (гипермедиа)  Восприятие, понимание и использование сообщений (гипермедиа)  Коммуникация и социальное взаимодействие  Поиск информации  Организация хранения информации  Анализ информации, математическая обработка данных  Моделирование и проектирование. Управление |

**Предметные результаты освоения учебного предмета**  **«Информатика»**

***10 класс***

*Выпускник научится:*

* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, встав-
* ку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания 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;
* работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать и исполнять программы в системе программирования;

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* понимать что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями, назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов, назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;
* использовать Интернет; возможности Всемирной паутины — WWW
* понимать что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями, какие существуют формы
* представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
* понимать что такое база данных, систему управления базами данных (СУБД), информационную систему;
* выполнять структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* понимать что такое логическая величина, логическое выражение, что такое логические операции, как они выполняются;
* понимать что такое электронная таблица и табличный процессор, основные информационные единицы электроннойтаблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации, какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами, основные функции (математические, статистические),используемые при записи формул в электронную таблицу;
* понимать что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
* понимать что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
* видеть в чем состоят основные свойства алгоритма;
* использовать способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык, основные алгоритмическиеконструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов, назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;
* понимать назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
* выполнять правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале, последовательность выполнения программы в системе программирования.

**Содержание учебного предмета «Информатика»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Информация вокруг нас** | Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.  Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.  Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.  Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.  Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.  Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.  Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления. |
| **Компьютер** | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.  Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.  Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.  Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.  Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. |
| **Подготовка текстов на компьютере** | Текстовый редактор.  Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.  Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.  Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).  Создание и форматирование списков.  Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. |
| **Компьютерная графика** | Компьютерная графика.  Простейший графический редактор.  Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.  Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.  Устройства ввода графической информации. |
| **Создание мультимедийных объектов** | Мультимедийная презентация.  Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков. |
| **Объекты и системы** | Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.  Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система. |
| **Информационные модели** | Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.  Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.  Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.  Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья. |
| **Алгоритмика** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.  Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).  Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др. |
| **Информация и информационные процессы** | Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.  Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.  Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.  Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.  Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.  Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.  Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.  Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. |
| **Компьютер как универсальное устройство обработки информации.** | Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.  Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).  Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.  Правовые нормы использования программного обеспечения.  Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.  Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. |
| **Обработка графической информации** | Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. |
| **Обработка текстовой информации** | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.  Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. |
| **Мультимедиа** | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.  Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.  Возможность дискретного представления мультимедийных данных |
| **Передача информации в компьютерных сетях** | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.  Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. |
| 1. **Информационное моделирование** | Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.  Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. |
| **Хранение и обработка информации в базах данных** | Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.  Проектирование и создание однотабличной БД.  Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. |
| **Табличные вычисления на компьютере** | Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.  Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.  Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.  Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. |
| **Передача информации в компьютерных сетях** | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.  Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. |
| 1. **Информационное моделирование** | Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.  Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. |
| **Хранение и обработка информации в базах данных** | Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.  Проектирование и создание однотабличной БД.  Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. |
| **Табличные вычисления на компьютере** | Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.  Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.  Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.  Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. |
| **Управление и алгоритмы** | 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. |
| **Программное управление работой компьютера** | 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. |
| **Информационные технологии и общество** | 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. |

**Практические работы по информатике с региональным компонентом**

|  |  |
| --- | --- |
| Типы заданий | Виды региональных заданий |
| * При изучении растровой и векторной графики (изображение герба города и области); * При изучении текстового процессора (использование исторических сведений о родном крае); * При изучении табличного процессора (использование данных о погоде в городе, о водных ресурсах города и облас   ти);   * + задания в электронных таблицах | 1) исторические и национально-культурологические:  2) природно-географические:  3) социально-географические:  4) социально-демографические: 5) социально-экономические:  6) задачи на экономические отрасли региона |

**Тематическое планирование по информатике**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов | | |
| общее | теория | практика |
| 10 класс | | | | |
| 1 | Введение в программирование | 25 | 11 | 14 |
| 2 | Информационные технологии и общество | 9 | 9 | - |
|  | Итого: | 34 | 20 | 14 |

Приложение №4 10класс Календарно-тематическое планирование

****

**Итоговые контрольные работы**

Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы по математике в 10 классе

