**Пояснительная записка**

Рабочая программа по факультативу «Основы информатики» 8, 9 класс разработана в соответствии с Положением о рабочей программе ГКОУ «МОЦО № 1» на основе авторской программы Н.Д. Угринович 5-7 классы, утвержденной Министерством образования науки РФ, которая вошла в сборник: Программа для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ М. Н. Бородин. – 6-е издание. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 463 с. и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования. Программа составлена с учетом психологических и физических особенностей здоровья учащихся.

**Цель:**

* усиление культурологической составляющей школьного образования; пропедевтика понятий основного курса школьной информатики; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**Задачи:**

* формирование системно-информационного подхода к анализу окружающего мира, роли информации в управлении, общих закономерностях информационных процессов;
* практическая подготовка учащихся в сфере использования новых информационных технологий;
* формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
* формирование навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задачи саморазвития;
* развитие процедурного мышления школьников.

В основу программы заложена концепция целостности и непрерывности, которая является на данной ступени важным звеном общешкольной подготовки информатики.

Используемые учебные пособия:

1. Информатика и ИКТ. Учебник для 5 классов / Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 178 с.: ил.
2. Информатика и ИКТ. Учебник для 6 классов / Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 295 с.: ил.
3. Информатика и ИКТ. Учебник для 7 классов / Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 295 с.: ил.

Рабочая программа курса «Основы информатики» предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными объектами изучения в курсе информатики выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия условий перехода от информационных процессов к информационным технологиям (построения алгоритмов осуществления информационных процессов, возможности представления любой информации в двоичном виде и т. д.).

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющихся значимыми не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов, формирования межпредметных, общеучебных умений.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Система работы для детей с интеллектуальными нарушениями направлена на компенсацию недостатков развития, восполнение пробелов предшествующего образования, преодоление негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, нормализацию и совершенствование учебной деятельности учащихся, повышение их работоспособности, активизацию познавательной деятельности.

Существенной чертой коррекционно-развивающего учебно-воспитательного педагогического процесса является индивидуально-групповая работа. Такие занятия могут иметь общеразвивающие цели, к примеру, повышение уровня общего, сенсорного, интеллектуального развития, памяти, внимания, коррекции зрительно-моторных и оптикопространственных нарушений, общей и мелкой моторики, но могут быть и предметной направленности; подготовка к восприятию трудных тем учебной программы.

В соответствии с учебным планом ГКОУ «МОЦО№1» (для учащихся с лёгкой умственной отсталостью) на 2021-2022 учебный год, обучение по факультативному курсу «Основы информатики» предусмотрено в объеме 1 час в неделю,34 часа в год.

Настоящая программа рассчитана на изучение курса информатики в 8,9 классах, в количестве 68 часов. Распределение часов курса по классам:

8 класс (2 подгруппы) – 1 час в неделю, 34 часа в год,

9 класс (2 подгруппы) – 1 час в неделю 34 часа в год;

**Планируемые результаты освоения факультативного курса**

Учащиеся должны **знать и уметь:**

* различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
* приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
* иметь представление о способах кодирования информации;
* уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;
* определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
* уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
* знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
* уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
* иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
* иметь представление об исполнителях и системах команд исполнителей;
* уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
* выполнять основные операции с файлами;
* создавать мультимедийные презентации;
* для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
* приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
* иметь представление о назначении и области применения моделей;
* уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т. д.;
* знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
* приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
* выполнять операции с основными объектами операционной системы;
* выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц.

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:

**Аппаратные средства:**

* мультимедийные ПК;
* локальная сеть;
* глобальная сеть;
* мультимедиа проектор;
* принтер;
* сканер;

**Программные средства:**

* операционная система Windows;
* полный пакет офисных приложений Microsoft Office.

**Информационно-методическое обеспечение.**

**Литература:**

1. Информатика и ИКТ. Учебник для 5 классов / Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г. – 178 с.: ил.
2. Информатика и ИКТ. Учебник для 6 классов / Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г. – 295 с.: ил.
3. Информатика и ИКТ. Учебник для 7 классов / Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г. – 295 с.: ил.
4. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика 2-11 классы / М. Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г. – 463 с.
5. Практикум по информатике и информационным технологиям. / Н.Д.. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И.Михайлова. – 7-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2009г. – 394 с. : ил.
6. Информатика: методическая копилка преподавателя. / О.Б. Воронкова. – 3-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2009г. – 313 с.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Название темы*** | ***Количество часов*** | |
| **8 класс** | | | |
| 1 | Объекты и системы | 8 | |
| 2 | Информационные модели | 10 | |
| 3 | Создание мультимедийных объектов | 7 | |
| 4 | Алгоритмика | 9 | |
| **Итого:** | | ***34*** | |
| **9 класс** | | | |
| 1 | Информация и информационные процессы | 8 | |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | |
| 3 | Обработка графической информации | 4 | |
| 4 | Обработка текстовой информации | 9 | |
| 5 | Мультимедиа | 6 | |
| **Итого:** | | | ***34*** |

**Содержание курса информатики и ИКТ**

**8 класс**

**1. *Объекты и системы* 8ч**

Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его структура. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

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

**2. Информационные модели 10ч**

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

**3. *Создание мультимедийных объектов* 7ч**

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

**4. Алгоритмика 9ч**

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

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

***Обучающиеся должны:***

 для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;

 называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;

 осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;

 понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;

 приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

 понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;

 иметь представление о назначении и области применения моделей;

 различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

 приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;

 уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;

 знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;

 знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;

 осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;

 приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

 давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;

 осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

 выполнять операции с основными объектами операционной системы;

 выполнять основные операции с объектами файловой системы;

 уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;

 уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;

 выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;

 создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;

 для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

**9 класс**

**1. Информация и информационные процессы 9ч**

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 нем 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, приемник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации

**2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией 7ч**

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.

**3. Обработка графической информации 2ч**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

**4. Обработка текстовой информации 9ч**

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 инфор-мацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

**5. Мультимедиа 6ч**

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.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

***Обучающиеся должны:***

 иметь представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;

 знать о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

 понимать смысл в программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;

 различать принцип организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

 знать о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки текстовой, графической и мультимедийной информации;

 приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;

 кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;

 переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

 записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

 создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения,

 пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

**Перечень учебно-методического и программного обеспечения**

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

4. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2008.

5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

7. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)

9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

10. «Информатика-базовый курс», Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л. http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/

11. Операционная система Windows XP

12. Пакет офисных приложений MS Office 2003

**Список литературы**

1. Методическое пособие информатики в 5-7 классах/ Л.Л.Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

2. Windows CD. Версия 6.1. 2006. Компьютерный практикум, программно-методическая поддержка курса «Информатика для 5-7 классов»./ Л.Л.Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006

3. Семакин И., Залогова Л. и др. Информатика. Базовый курс. 8-9 класс, М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010.

4. Семакин И., Хеннер Е. и др. Информатика. Задачник-практикум. Том 1, М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2010.

5. Семакин И., Хеннер Е. и др. Информатика. Задачник-практикум. Том 2, М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2010.

6. Семакин И., Шеина Т. и др. Преподавание базового курса информатики в средней школе, М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2010.

7. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)

8. И.Г.Семакин «Информатика. Преподавание базового курса информатики в средней школе» методическое пособие, - 2-е изд., испр. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.