

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Выльгортская средняя общеобразовательная школа №2»  
«Выльгортса 2 №-а шөр школа» муниципальнөй велөдан учреждение**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор  
Торлопова Р.С.  
Протокол №287  
от 1.09.2023

**Рабочая программа по информатике для учащихся 5-9 классов с  
ограниченными возможностями здоровья  
(задержка психического развития)**

Составил: учитель информатики Черных Н.В.

**с. Выльгорт, 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по информатике и ИКТ ориентирована на учащихся 5-9 классов с задержкой психического развития и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012
2. Федерального государственного стандарта общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644)
3. Федеральная адаптированная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 года № 1023
4. Программа для общеобразовательных учреждений: Информатика.2-11 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
5. УМК «Информатика» для учащихся 5-8 классов Босова Л. Л., Босова А. Ю.

Получение обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образования является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Программа для учащихся 5-9 классов, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, разработана с учетом рекомендаций ПМПК, направлена на преодоление несоответствия между процессом обучения детей с задержкой психического развития (при условии сохранности интеллектуальной сферы) по образовательным программам основного общего образования и реальными возможностями ребенка, исходя из структуры его заболевания, познавательных потребностей и интересов.

Преподавание курса информатики для детей, занимающихся по адаптированным образовательным программам, носит характер морально-этической и политико-правовой пропедевтики. Предмет призван способствовать возможно большей самореализации личностного потенциала детей с ОВЗ.

**Цель данного учебного предмета** - создание условий для социальной адаптации учащихся путем повышения их информационной компетенции. Уже на самых ранних этапах обучения школьники должны получать представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, учиться классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формирует основы научного мировоззрения.

**Данная программа ставит следующие цели:**

- быть в максимальной степени ориентированным на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
- конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся;
- коррекционное воздействие изучаемого материала на личность ученика;
- формирование личностных качеств современного человека;
- подготовка подростка с ОВЗ к жизни,

Программа призвана решать ряд задач: образовательных, воспитательных, коррекционно - развивающих.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

в 5—6 классах:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

в 7—9 классах:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации, а также имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей. Уже на самых ранних этапах обучения школьники должны получать представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, учиться классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формирует основы научного мировоззрения.

Программа соответствует учебникам:

«Информатика» 5, 6 класс авторы - Л.Л. Босова, А.Ю.Босова; издательство «БИНОМ.

Лаборатория знаний» 2013;

«Информатика» 7 класс - авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2015;

«Информатика» 8 класс - авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016 «Информатика и ИКТ»;

«Информатика» 9 класс - авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016 «Информатика и ИКТ»;

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с учебным планом МАОУ Замковская СОШ предмет «Информатика» изучается: в 5-9 классах по 1 часу в неделю (за год - 34 часа).

### **ОСОБЕННОСТИ, ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

*Основные методические принципы коррекционной работы с учащимися :*

- усиление практической направленности учебного материала (нового).
- выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главного в материале).
- опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов)
- соблюдение и определение объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности.
- учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение личностно-ориентированного обучения;

- практико- ориентированная направленность учебного процесса;
- связь предметного содержания с жизнью; проектирование жизненных компетенций обучающегося с ОВЗ.
- включение всего коллектива учащихся в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;
- ориентация на постоянное развитие через проектирование раздела программы;
- привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства)

### **Коррекционные методы на уроках:**

1. Наглядность в обучении; алгоритмы.
2. Комментированное управление.
3. Поэтапное формирование умственных действий.
4. Опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика.
5. Безусловное принятие ребёнка (да он, такой как есть).
6. Игнорирование некоторых негативных проступков.
7. Обязательно эмоциональное поглаживание.
8. Метод ожидания завтрашней радости

Проектирование основных образовательных задач урока и индивидуальных образовательных задач для детей с ОВЗ.

Для проектирования индивидуальных образовательных задач нужно руководствоваться следующими принципами обучения детей с ОВЗ:

1. Динамичность восприятия предполагает обучение, в ходе которого у ученика должны создаваться возможности упражняться во всё более усложняющихся заданиях.

### Методы реализации на уроке:

- а) задания по степени нарастающих трудностей;
  - б) включение в урок заданий, включающих различные доминантные характеры;
  - в) разнообразные типы структур уроков для смены видов деятельности урока.
2. Продуктивной обработке учебной информации предполагает организации учебной деятельности в ходе, которой ученики упражнялись бы в освоении только что показанных способов работы с информацией, но только на своём индивидуальном задании.

### Методы:

- а) задания, предполагающие самостоятельную обработку информации;
  - б) дозированная поэтапная помощь педагога;
  - в) перенос способов обработки информации на своё индивидуальное задание.
3. Принцип развития и коррекции высших психических функций, т.е. включение в урок специальных упражнений для развития памяти, внимания, мышления, моторики. Нельзя корректировать на уроке всё нужно выбрать две функции.
  4. Принцип мотивации к учению.

### Методы:

- а) постановка лаконичных закономерных условий;
- б) создание условий для достижения, а не получения оценки;
- в) включение в урок проблемных заданий, познавательных вопросов;

Для детей с задержкой психического развития используются те же учебники, по которым обучаются дети без особенностей в развитии.

### **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ**

*Тематический* контроль осуществляется по завершении темы. Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля мы рассматриваем тестирование. Организации тестирования в 5 классе следует уделить особое внимание, так как, возможно, для большинства учеников это будет первый опыт соответствующей деятельности.

В 6-7 классах используется несколько различных форм контроля: тестирование; практические представлены в трех уровнях сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбрали вариант, адекватный их возможностям.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–8 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

### Раздел 1. 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.

### Раздел 2. Информационные технологии

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.

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. 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.

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

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

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 многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### **Раздел 4. Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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 Чертежник, Водолей и др.

### **Раздел 5. Введение в информатику**

Информация. Информационный объект. 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. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от

0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

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. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате освоения курса информатики 5-9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:

Личностные образовательные результаты

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения - научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Метапредметные образовательные результаты**

Основные *метапредметные образовательные результаты*, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации ;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

#### **5 класс**

##### ***Учащиеся должны:***

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- 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;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

#### **6 класс**

##### ***Учащиеся должны:***

- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

#### **7 класс**

##### ***Учащиеся 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;
- 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;
- 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,

## **8 класс**

### ***Учащиеся должны:***

- иметь представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формировать умения формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей -таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формировать навыки и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

## **9 класс**

### ***Учащиеся должны:***

- иметь представление об основных изучаемых понятиях: моделирование, формализация, база данных, СУБД, алгоритм, электронные таблицы;
- развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование навыков составления алгоритмических конструкций: алгоритмы управления, вспомогательные алгоритмы;
- формировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений составления элементарной программы;
- совершенствовать умения формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей -таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формировать навыки и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
- 

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ с ОВЗ**

Изучение информатики в 5-9 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

- 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(5 класс)

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество<br>часов,<br>отводимых на<br>изучение темы |
|----------|--|---|
| 1        | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас. | 1   |
| 2        | Компьютер - универсальная машина для работы с информацией.   | 1   |
| 3        | Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»                        | 1   |
| 4        | Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»                  | 1   |
| 5        | Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».                                   | 1   |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 6  | Передача информации<br>Тест по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса»                       | 1 |
| 7  | Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».  | 1 |
| 8  | В мире кодов. Способы кодирования информации  | 1 |
| 9  | Метод координат<br>Тест по теме «Информация и «информационные процессы»   | 1 |
| 10 | Текст как форма представления информации. Компьютер — основной документ подготовки текстов                              | 1 |
| 11 | Основные объекты текстового документа .Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»                               | 1 |
| 12 | Редактирование текста. Практическая работа №6. «Редактируем текст»  | 1 |
| 13 | Фрагменты текста. Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста».  | 1 |
| 14 | Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»   | 1 |
| 15 | Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы»   | 1 |
| 16 | Табличный способ решения логических задач. Практическая контрольная работа по теме «Создание текстовых документов»      | 1 |
| 17 | Наглядные формы представления информации От текста к рисунку, от рисунка к схеме.                                       | 1 |
| 18 | Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы».  | 1 |
| 19 | Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора». | 1 |
| 20 | Устройства ввода графической информации. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».                 | 1 |
| 21 | Графический редактор. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»                                | 1 |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 22 | Разнообразие задач обработки информации.<br>Тест по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов». | 1 |
| 23 | Систематизация информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»  | 1 |
| 24 | Поиск информации. Практическая работа № 15 «Ищем информацию в сети интернет».  | 1 |
| 25 | Кодирование как изменение формы представления информации.<br>Практическая контрольная работа                                     | 1 |
| 26 | Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор».  | 1 |
| 27 | Преобразование информации путём рассуждений.   | 1 |
| 28 | Разработка плана действий и его запись.  | 1 |
| 29 | Запись плана действий в табличной форме.   | 1 |
| 30 | Создание движущихся изображений.   | 1 |
| 31 | Анимация. Практическая работа № 17 «Создаём анимацию».   | 1 |
| 32 | <b>Итоговый контроль</b>   | 1 |
| 33 | Создаём слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта)  | 1 |
| 34 | Повторение «Информация вокруг нас»   | 1 |

Итого:34

**(6 класс)**

| № п/п   | Тема урока  | Количество часов, отводимых на изучение темы |
|---|---|--|
| <b>Раздел 1. Объекты и системы – 10 часов</b> |   |  |
| 1   | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. | 1  |

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 2  | Объекты операционной системы.<br>Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы».   | 1         |
| 3  | Файлы и папки. Размер файла.<br>Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы»<br><b>Вводный контроль.</b>   | 1         |
| 4  | Разнообразие отношений объектов и их множеств.<br>Отношения между множествами.<br>Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) | 1         |
| 5  | Отношение «входит в состав».<br>Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)   | 1         |
| 6  | Разновидности объекта и их классификация.   | 1         |
| 7  | Классификация компьютерных объектов.<br>Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»  | 1         |
| 8  | Системы объектов. Состав и структура системы<br>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)  | 1         |
| 9  | Система и окружающая среда. Система как черный ящик.<br>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)  | 1         |
| 10 | Персональный компьютер как система.<br>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)   | 1         |
|    |   | Итого: 10 |

## Раздел 2. Человек и информация – 3 часа

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 11 | Способы познания окружающего мира.<br>Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»  | 1        |
| 12 | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.<br>Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1) | 1        |
| 13 | Определение понятия.<br>Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)                             | 1        |
|    |  | Итого: 3 |

## Раздел 3. Информационное моделирование – 21 час

|    |  |   |
|----|--|---|
| 14 | Информационное моделирование как метод познания.<br>Практическая работа №8 «Создаём графические модели»                            | 1 |
| 15 | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания.<br>Практическая работа №9 «Создаём словесные модели» | 1 |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 16 | Математические модели.<br>Многоуровневые списки.<br>Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»   | 1 |
| 17 | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.<br>Практическая работа №11 «Создаём табличные модели»   | 1 |
| 18 | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц.<br>Вычислительные таблицы.<br>Практическая работа №12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом процессоре»                       | 1 |
| 19 | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.<br>Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) | 1 |
| 20 | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»  | 1 |
| 21 | Многообразие схем и сферы их применения.<br>Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)   | 1 |
| 22 | Информационные модели на графах.<br>Использование графов при решении задач.<br>Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)            | 1 |
| 23 | Что такое алгоритм.<br>Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы».  | 1 |
| 24 | Исполнители вокруг нас.<br>Работа в среде исполнителя Кузнечик.   | 1 |
| 25 | Формы записи алгоритмов.<br>Работа в среде исполнителя Водолей.   | 1 |
| 26 | Линейные алгоритмы.<br>Практическая работа №15 «Создаём линейную презентацию».  | 1 |
| 27 | Алгоритмы с ветвлениями.<br>Практическая работа №16 «Создаём презентацию с гиперссылками».  | 1 |
| 28 | Алгоритмы с повторениями.<br>Практическая работа №16 «Создаём циклическую презентацию».   | 1 |
| 29 | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.<br>Работа в среде исполнителя Чертёжник.  | 1 |
| 30 | Использование вспомогательных алгоритмов.<br>Работа в среде исполнителя Чертёжник.  | 1 |
| 31 | <b>Выполнение итогового проекта «Моя будущая профессия» .</b>   | 1 |
| 32 | <b>Выполнение и защита итогового проекта «Моя будущая профессия»</b>  | 1 |
| 33 | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник.<br>Работа в среде исполнителя Чертёжник. <b>Итоговый контроль</b>   | 1 |
| 34 | Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика».  | 1 |

Итого:34

## (7 класс)

| №<br>п/п   | Тема урока  | Количество<br>часов,<br>отводимых на<br>изучение темы |
|--|---|---|
| <b>Раздел «Информация и способы ее представления» (17 часов)</b> |   |   |
| 1  | Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.  | 1   |
| 2  | Термин «Информатика». Тенденции развития ИКТ. Информация и её свойства.                             | 1   |
| 3  | Информационные процессы. <b>Вводный контроль.</b>   | 1   |
| 4  | Тест «Информационные процессы». Всемирная паутина   | 1   |
| 5  | Представление данных в виде текстов. Кодирование текстов.   | 1   |
| 6  | Единицы измерения размера двоичного текста.   | 1   |
| 7  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и способы ее представления».           | 1   |
| 8  | Контрольная работа №1 «Информация и способы ее представления»                                       | 1   |
| 9  | Устройство компьютера. Его основные компоненты. Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ. | 1   |
| 10   | Многоядерный процессор. Виды памяти современных компьютеров. Оперативная и внешняя память.          | 1   |
| 11   | Роль программ при использовании компьютера. Виды ПО.  | 1   |
| 12   | Системы программирования и прикладное программное обеспечение.                                      | 1   |
| 13   | Понятие файла. Типы файлов.   | 1   |
| 14   | Файловые структуры.   | 1   |
| 15   | Пользовательский интерфейс.   | 1   |
| 16   | Обобщение.  | 1   |
| 17   | Контрольная работа №2 «Информация и способы ее представления»                                       | 1   |
|  |   | Итого: 17   |
| 18   | Формирование изображения на экране компьютера   | 1   |
| 19   | Компьютерная графика.   | 1   |
| 20   | Создание графических изображений  | 1   |



|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 21  | Обработка текстов. Текстовый редактор. Проверка правописания, словари. Ссылки. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b> | 1         |
| 22  | Создание структурированного текста. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>  | 1         |
| 23  | Прямое форматирование текста. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>  | 1         |
| 24  | Стилевое форматирование текста. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>  | 1         |
| 25  | Включение в текст графических и иных информационных объектов. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>                  | 1         |
| 26  | Деловая переписка, распознавание текста и системы компьютерного перевода. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>      | 1         |
| 27  | Оценка количественных параметров текстового документа. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>                         | 1         |
| 28  | Оформление реферата «История вычислительной техники». <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>                          | 1         |
| 29  | Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>                              | 1         |
| 30  | Создание мультимедийной презентации. <b>ВОМ. «Создание и редактирование текстов на компьютере»</b>   | 1         |
| 31  | Обобщение раздела «Использование программных систем и сервисов»  | 1         |
| 32  | Контрольная работа №3 «Использование программных систем и сервисов»  | 1         |
|   |  | Итого: 15 |
| <b>Обобщение. Повторение. Итоговый контроль. Резерв. (2 часа)</b> |  |           |
| 33  | <b>Итоговый контроль.</b> Контрольная работа №4 «Итоговая»   | 1         |
| 34  | Анализ итогового контроля.   | 1         |
|   |  | 3         |
| Итого:34  |  |           |

### 8 класс

| № п/п  | Тема урока  | Количество часов, отводимых на изучение темы |
|--|---|--|
| 1.   | Введение. Техника безопасности и организация рабочего места. Входная диагностика. | 1  |
|  |   | Итого:1                                      |
| <b>Тема: Математические основы информатики</b> |   |  |
| 2.   | Общие сведения о системах счисления   | 1  |

| № п/п                                | Тема урока  | Количество часов, отводимых на изучение темы |
|--------------------------------------|---|--|
| 3.                                   | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.<br><b>Вводный контроль.</b>  | 1  |
| 4.                                   | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления  | 1  |
| 5.                                   | Представление целых и вещественных чисел в памяти ПК.   | 1  |
| 6.                                   | Подготовка к контрольной работе №1 «Математические основы информатики».   | 1  |
| 7                                    | <b>Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»</b>  | 1  |
|                                      |   | Итого:6                                      |
| <b>Тема: Элементы алгебры логики</b> |   |  |
| 8.                                   | Истинность высказываний. Логические операции  | 1  |
| 9.                                   | Свойства логических операций. Логические законы.  | 1  |
| 10.                                  | Решение логических задач.   | 1  |
| 11.                                  | Логические элементы.  | 1  |
| 12.                                  | <b>Подготовка к контрольной работе №2 «Подготовка к контрольной работе №2 «Утверждения. Логические значения».</b>                       | 1  |
| 13.                                  | Контрольная работа №2 «Элементы алгебры логики»   | 1  |
|                                      |   | Итого:6                                      |
| <b>Тема: Основы алгоритмизации</b>   |   |  |
| 14.                                  | Алгоритмы и исполнители . Способы записи алгоритмов. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование»</b>                                    | 1  |
| 15.                                  | Понятие величины. Типы величин. Алгоритмическая конструкция «следование. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b>               | 1  |
| 16.                                  | Алгоритмическая конструкция ветвление. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b>   | 1  |
| 17.                                  | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b> | 1  |
| 18.                                  | Алгоритм с заданным условием окончания работы. Алгоритм с заданным числом повторений. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b>  | 1  |
| 19.                                  | Решение задач на использование циклических конструкций.   | 1  |
| 20.                                  | Подготовка к контрольной работе №3 «Основы алгоритмизации».   | 1  |

| № п/п                                | Тема урока  | Количество часов, отводимых на изучение темы |
|--------------------------------------|---|--|
| 21.                                  | Контрольная работа №3 «Базовые понятия алгоритмизации»  | 1  |
|                                      |   | Итого:8                                      |
| <b>Тема: Начала программирования</b> |   |  |
| 22.                                  | Общие сведения о языке программирования Паскаль. Типы данных. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b>                  | 1  |
| 23.                                  | Организация ввода и вывода данных при разработке программ. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b>                     | 1  |
| 24.                                  | Пошаговое выполнение и отладка линейных программ. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b>                              | 1  |
| 25.                                  | Программирование алгоритмической конструкции «ветвление». <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b>                      | 1  |
| 26.                                  | Применение конструкции «ветвление» для программирования задач на языке Pascal. <b>ВОМ. «Алгоритмизация и программирование».</b> | 1  |
| 27.                                  | Программирование алгоритмической конструкции «цикл» на языке Pascal. Различные варианты.  | 1  |
| 28.                                  | Решение задач на применение конструкции «цикл».   | 1  |
| 29.                                  | Решение задач на применение конструкции «цикл». Самостоятельная работа.   | 1  |
| 30.                                  | Подготовка к контрольной работе №4 «основные конструкции алгоритмических языков»  | 1  |
| 31.                                  | <b>Контрольная работа №4 «Основные конструкции алгоритмических языков»</b>  | 1  |
| 32.                                  | Итоговое повторение.  | 1  |
| 33.                                  | <b>Итоговая контрольная работа.</b>   | 1  |
|                                      |   | Итого:12                                     |
| <b>Итоговое повторение</b>           |   |  |
| 34.                                  | Анализ итогового контроля. Подведение итогов.   | 1  |
|                                      |   | 2  |
| Итого:34                             |   |  |

| № п/п   | Тема урока   | Количество часов, отводимых на изучение темы |
|---|--|--|
| 1.  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.  | 1  |
|   |  | Итого:1                                      |
| <b>Тема: Моделирование и формализация.</b>      |  |  |
| 2.  | Моделирование как метод познания.  | 1  |
| 3.  | Знаковые модели.   | 1  |
| 4.  | Графические модели. <b>Вводный контроль.</b>   | 1  |
| 5.  | Табличные модели.  | 1  |
| 6.  | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.  | 1  |
| 7.  | Система управления базами данных.  | 1  |
| 8.  | Создание базы данных. Запросы на выборку данных  | 1  |
| 9.  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.                                   | 1  |
|   |  | Итого:8                                      |
| <b>Тема: Алгоритмизация и программирование.</b> |  |  |
| 10.   | Решение задач на компьютере  | 1  |
| 11.   | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.   | 1  |
| 12.   | Вычисление суммы элементов массива.  | 1  |
| 13.   | Последовательный поиск в массиве.  | 1  |
| 14.   | Сортировка массива.  | 1  |
| 15.   | Конструирование алгоритмов.  | 1  |
| 16.   | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.  | 1  |
| 17.   | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». <b>Проверочная работа.</b> | 1  |
|   |  | Итого:8                                      |
| <b>Тема: Обработка числовой информации.</b>     |  |  |
| 18.   | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.  | 1  |
| 19.   | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  | 1  |
| 20.   | Встроенные функции. Логические функции.  | 1  |
| 21.   | Сортировка и поиск данных.   | 1  |

| № п/п                                     | Тема урока   | Количество часов, отводимых на изучение темы |
|---|--|--|
| 22.                                       | Построение диаграмм и графиков.  | 1  |
| 23.                                       | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <b>Проверочная работа.</b>   | 1  |
|   |  | Итого:6                                      |
| <b>Тема: Коммуникационные технологии.</b> |  |  |
| 24.                                       | Локальные и глобальные компьютерные сети. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>  | 1  |
| 25.                                       | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>   | 1  |
| 26.                                       | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>  | 1  |
| 27.                                       | Всемирная паутина. Файловые архивы. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>  | 1  |
| 28.                                       | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>                              | 1  |
| 29.                                       | Технологии создания сайта. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>   | 1  |
| 30.                                       | Содержание и структура сайта. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>  | 1  |
| 31.                                       | Оформление сайта. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b>  | 1  |
| 32.                                       | Размещение сайта в Интернете. <b>ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией. Итоговый контроль.</b>   | 1  |
| 33.                                       | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <b>Проверочная работа. ВОМ. Компьютер –как универсальное устройство для работы с информацией.</b> | 1  |
| 34.                                       | Резерв   | 1  |
|   |  | Итого:11                                     |
| Итого:34                                  |  |  |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

*Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы*

### **Аппаратные средства:**

- Компьютер, проектор, принтер, устройства, обеспечивающие подключение к сети , устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией

### **Программные средства:**

- Операционная система.
- Клавиатурный тренажер.
- Электронные рабочие тетради (5-8 класс)
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

### **УМК «Информатика», 5 - классы (Босова Л.Л., Босова А.Ю.)**

*Состав УМК:*

- Информатика : учебник для 5 класса
- Информатика : учебник для 6 класса
- Информатика : учебник для 7 класса
- Информатика : учебник для 8 класса
- Информатика : учебник для 9 класса

Интернет-ресурсы

1. [www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru)
2. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)