

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 14 имени В.И. Муравленко станицы Незамаевской  
муниципального образования Павловский район Краснодарского края**

Утверждено  
решением педагогического совета  
от 30 августа 2023 года протокол № 1  
Председатель педсовета  
\_\_\_\_\_ Е.П. Мигитко

**Адаптированная рабочая программа общего образования обучающихся с задержкой психического развития  
вариант 7**

**«Информатика»  
для обучающихся 7 – 9 классов**

Уровень образования: основное общее образование, 5-9 класс

Количество часов: 102 часа (7 класс – 34 ч., 8 класс – 34 ч., 9 класс – 34 ч.)

Учитель: Толмачева Татьяна Николаевна

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101)

### **ст. Незамаевская 2023**

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Адаптированная рабочая программа по информатике для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) на уровне основного общего образования составлена с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101) (далее – ФГОС ООО), а также в соответствии с направлениями работы по формированию ценностных установок и социально-значимых качеств личности, указанными в Примерной программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 02.06.2020 г.).

В процессе изучения информатики у обучающихся с ЗПР формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации; учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление; формируются представления о применении знаний по предмету в современном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Программа отражает содержание обучения предмету «Информатика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Особенностью восприятия и усвоения учебного материала по информатике, обусловленной сниженным уровнем развития понятийных форм мышления, является то, что абстрактные понятия и логический материал слабо осознается обучающимися с ЗПР. Обучающиеся склонны к формальному оперированию данными, они не пытаются вникнуть в суть изучаемого понятия и процесса, им малодоступно понимание соподчинения отвлеченных понятий и взаимообусловленность их признаков.

У обучающихся с ЗПР возникают трудности при преобразовании информации из одной формы представления в другую без

потери ее смысла и полноты. Они испытывают трудности при оценивании числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации). При изучении раздела «Системы счисления» (у них могут возникать затруднения при переводе из одной системы счисления в другую).

При изучении разделов «Разработка алгоритмов и программ», «Алгоритмы и программирование. Исполнители и алгоритмы.», «Элементы математической логики» обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения, оформлять блок-схемы и алгоритм записи кода программ, переносить данный алгоритм в программу. Также при изучении программирования они не могут разобраться с типами данных, не соотносят их с изученными ранее методами кодирования информации в компьютере.

Обучающиеся затрудняются анализировать бессистемные данные даже в простых задачах, они не всегда могут увидеть главное и второстепенное, отделить лишнее, самостоятельно не соотносят ситуацию с изученным ранее.

Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Информатика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР: учебный материал преподносится небольшими порциями, происходит его постепенное усложнение, используются способы адаптации трудных заданий, некоторые темы изучаются на ознакомительном уровне исходя из отбора содержания учебного материала по предмету.

Для усиления коррекционно-развивающей направленности предмета на уроках широко используются демонстрация педагогом практической работы с последующим совместным анализом последовательных учебных действий и выработкой алгоритма, усиленная предметно-практическая деятельность учащихся, дополнительный наглядно-иллюстративный материал, подкрепление выполнения заданий графическим материалом. Особое место отводится работе, направленной на коррекцию процесса овладения учащимися умениями самоорганизации учебной деятельности.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Информатика»

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

- формирование и развитие компетенций, обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Освоение учебного предмета «Информатики» обучающимися с задержкой психического развития направлено на овладение ими основными средствами представления информации, необходимыми для решения типовых учебных задач с помощью информационных и коммуникационных технологий; знание основных алгоритмических конструкций и умение использовать их для построения алгоритмов; формирование у обучающихся с ЗПР начальных навыков применения информационных технологий для решения учебных, практико-ориентированных и коммуникативных задач.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Для обучающихся с ЗПР важным является:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей детей с ЗПР средствами ИКТ;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- осуществление коррекции познавательных процессов, обучающихся с ЗПР, развитие внимания, памяти, аналитико-синтетической деятельности, умения строить суждения, делать умозаключения;
- выработка навыков самоорганизации учебной деятельности обучающихся с ЗПР;
- выработка у обучающихся с ЗПР навыка учебной работы по алгоритму, развитие умений самостоятельно составлять алгоритм учебных действий;

- развитие навыков регулирующей роли речи в учебной работе.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тематика для организации ситуации общения по годам обучения:

### СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

#### 7 КЛАСС

##### Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (такты частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

## 8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение



записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

## 9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев.

Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНОСТРАННОМУ (АНГЛИЙСКОМУ) ЯЗЫКУ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наиболее значимыми для обучающихся с ЗПР являются:

Личностные результаты:

- мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей;
- осознание своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;
- саморазвитие, умение ставить достижимые цели и строить реальные жизненные планы;
- способность различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует запросить помощь;
- соблюдение адекватной социальной дистанции в разных коммуникативных ситуациях;
- способность корректно устанавливать и ограничивать контакт в виртуальном пространстве;
- способность распознавать и противостоять психологической манипуляции, социально неблагоприятному воздействию в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

- Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
  - выявлять и характеризовать существенные признаки в изучаемом материале;
  - определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, логически рассуждать, приходить к умозаключению (индуктивному, дедуктивному и по аналогии) и делать общие выводы;
  - выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
  - устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом учебном материале;
  - с помощью педагога или самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий);
  - создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., с помощью педагога или самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия;
- искать или отбирать информацию или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

ставить для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;

планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

уметь признавать свое право на ошибку и такое же право другого.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;

осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

соотносить способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

регулировать способ выражения эмоций.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 класс

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с ЗПР умений:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио) при необходимости с опорой на алгоритм;

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных с опорой на алгоритм учебных действий;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций с опорой на алгоритм учебных действий;

искать информацию в сети Интернет (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

## 8 класс

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с ЗПР умений:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать с визуальной опорой целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними с опорой на алгоритм учебных действий;

ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне: раскрывать смысл понятий с опорой на примеры «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с визуальной опорой сравнивать с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы

истинности для логических выражений с опорой на образец;

ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы с опорой на образец;

составлять, выполнять вручную и на компьютере простые алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения с опорой на образец; использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними с опорой на алгоритм правил;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы (при необходимости использованием справочного материала) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие простые алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

## 9 класс

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с ЗПР умений:

разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник с опорой на образец;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами с опорой на образец на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

оперировать понятиями «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять (с опорой на алгоритм учебных действий) в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее

арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;  
 использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;  
 использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;  
 приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;  
 использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);  
 распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

| № п/п                                 | Наименование разделов и тем программы                 | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы  |
|---------------------------------------|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
|                                       |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |   |
| <b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b> |   |                  |                    |                     |   |
| 1.1                                   | Компьютер – универсальное устройство обработки данных | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> |
| 1.2                                   | Программы и данные                                    | 4                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> |
| 1.3                                   | Компьютерные сети                                     | 2                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК  |

|   |                                      |    |   |   |   |
|---|--------------------------------------|----|---|---|---|
|   |                                      |    |   |   | <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a>                   |
| Итого по разделу                                  |                                      | 8  |   |   |   |
| <b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b> |                                      |    |   |   |   |
| 2.1   | Информация и информационные процессы | 2  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> |
| 2.2   | Представление информации             | 10 | 1 |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> |
| Итого по разделу                                  |                                      | 12 |   |   |   |
| <b>Раздел 3. Информационные технологии</b>        |                                      |    |   |   |   |
| 3.1   | Текстовые документы                  | 6  | 1 | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> |
| 3.2   | Компьютерная графика                 | 4  |   | 2 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> |
| 3.3   | Мультимедийные презентации           | 3  | 1 | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a> |
| Итого по разделу                                  |                                      | 13 |   |   |   |
| Резервное время                                   |                                      | 1  |   |   |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ               |                                      | 34 | 3 | 6 |   |



## 8 КЛАСС

| № п/п   | Наименование разделов и тем программы                   | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы  |
|---|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
|   |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |   |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы информатики</b> |   |                  |                    |                     |   |
| 1.1   | Системы счисления                                       | 6                | 1                  |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418516">https://m.edsoo.ru/7f418516</a> |
| 1.2   | Элементы математической логики                          | 6                | 1                  |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418516">https://m.edsoo.ru/7f418516</a> |
| Итого по разделу                                  |   | 12               |                    |                     |   |
| <b>Раздел 2. Алгоритмы и программирование</b>     |   |                  |                    |                     |   |
| 2.1   | Исполнители и алгоритмы.<br>Алгоритмические конструкции | 10               | 1                  | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418516">https://m.edsoo.ru/7f418516</a> |
| 2.2   | Язык программирования                                   | 9                |                    | 2                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418516">https://m.edsoo.ru/7f418516</a> |
| 2.3   | Анализ алгоритмов                                       | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f418516">https://m.edsoo.ru/7f418516</a> |
| Итого по разделу                                  |   | 21               |                    |                     |   |
| Резервное время                                   |   | 1                |                    |                     |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ               |   | 34               | 3                  | 3                   |   |

## 9 КЛАСС

| № п/п  | Наименование разделов и тем программы                            | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы  |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
|  |  | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |   |
| <b>Раздел 1.Цифровая грамотность</b>             |  |                  |                    |                     |   |
| 1.1  | Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней | 3                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a7d0">https://m.edsoo.ru/7f41a7d0</a> |
| 1.2  | Работа в информационном пространстве                             | 3                | 1                  | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a7d0">https://m.edsoo.ru/7f41a7d0</a> |
| Итого по разделу                                 |  | 6                |                    |                     |   |
| <b>Раздел 2.Теоретические основы информатики</b> |  |                  |                    |                     |   |
| 2.1  | Моделирование как метод познания                                 | 8                | 1                  |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a7d0">https://m.edsoo.ru/7f41a7d0</a> |
| Итого по разделу                                 |  | 8                |                    |                     |   |
| <b>Раздел 3.Алгоритмы и программирование</b>     |  |                  |                    |                     |   |
| 3.1  | Разработка алгоритмов и программ                                 | 6                | 1                  | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a7d0">https://m.edsoo.ru/7f41a7d0</a> |
| 3.2  | Управление   | 2                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a7d0">https://m.edsoo.ru/7f41a7d0</a> |
| Итого по разделу                                 |  | 8                |                    |                     |   |
| <b>Раздел 4.Информационные технологии</b>        |  |                  |                    |                     |   |
| 4.1  | Электронные таблицы  | 10               |                    | 5                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a7d0">https://m.edsoo.ru/7f41a7d0</a> |
| 4.2  | Информационные технологии в современном обществе                 | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a7d0">https://m.edsoo.ru/7f41a7d0</a> |
| Итого по разделу                                 |  | 11               |                    |                     |   |
| Резервное время                                  |  | 1                |                    |                     |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ              |  | 34               | 3                  | 7                   |   |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1521d2">https://m.edsoo.ru/8a1521d2</a> |
| 2        | История и современные тенденции развития компьютеров  | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1523ee">https://m.edsoo.ru/8a1523ee</a> |
| 3        | Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных   | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152826">https://m.edsoo.ru/8a152826</a> |
| 4        | Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками  | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152a74">https://m.edsoo.ru/8a152a74</a> |
| 5        | Архивация данных. Использование программ-архиваторов  | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152cfe">https://m.edsoo.ru/8a152cfe</a> |
| 6        | Компьютерные вирусы и антивирусные программы  | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152f74">https://m.edsoo.ru/8a152f74</a> |
| 7        | Компьютерные сети. Практическая работа "Поиск информации в  | 1                |                       | 1                      |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a153244">https://m.edsoo.ru/8a153244</a> |

|    |  |   |  |  |  |   |
|----|--|---|--|--|--|---|
|    | сети Интернет по ключевым словам и по изображению"   |   |  |  |  |   |
| 8  | Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a153460">https://m.edsoo.ru/8a153460</a>   |
| 9  | Информация и данные  | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a161966">https://m.edsoo.ru/8a161966</a>   |
| 10 | Информационные процессы  | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a161e2a">https://m.edsoo.ru/8a161e2a</a>   |
| 11 | Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки                           | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a161fec">https://m.edsoo.ru/8a161fec</a>   |
| 12 | Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному                               | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162186">https://m.edsoo.ru/8a162186</a>   |
| 13 | Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите                          | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162316">https://m.edsoo.ru/8a162316</a>   |
| 14 | Единицы измерения информации и скорости передачи данных                                    | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16249c">https://m.edsoo.ru/8a16249c</a>   |
| 15 | Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды                                      | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1625f0">https://m.edsoo.ru/8a1625f0</a>   |
| 16 | Декодирование сообщений. Информационный объём текста                                       | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a1701512-5822-46c7-953b-b3d25b083ca8?backUrl=%2F05%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/a1701512-5822-46c7-953b-b3d25b083ca8?backUrl=%2F05%2F07</a> |
| 17 | Цифровое представление   | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  |

|    |   |   |   |   |  |   |
|----|---|---|---|---|--|---|
|    | непрерывных данных  |   |   |   |  | <a href="https://m.edsoo.ru/8a162848">https://m.edsoo.ru/8a162848</a>                   |
| 18 | Кодирование цвета.<br>Оценка<br>информационного<br>объёма графических<br>данных для растрового<br>изображения   | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1629ec">https://m.edsoo.ru/8a1629ec</a> |
| 19 | Кодирование звука   | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162b72">https://m.edsoo.ru/8a162b72</a> |
| 20 | Контрольная работа<br>"Представление<br>информации"   | 1 | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162d02">https://m.edsoo.ru/8a162d02</a> |
| 21 | Текстовые документы, их<br>ввод и редактирование в<br>текстовом процессоре  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162e7e">https://m.edsoo.ru/8a162e7e</a> |
| 22 | Форматирование<br>текстовых документов.<br>Практическая работа<br>"Создание небольших<br>текстовых документов с<br>использованием базовых<br>средств текстовых<br>редакторов" | 1 |   | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162fe6">https://m.edsoo.ru/8a162fe6</a> |
| 23 | Параметры страницы.<br>Списки и таблицы   | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1632d4">https://m.edsoo.ru/8a1632d4</a> |
| 24 | Вставка нетекстовых<br>объектов в текстовые<br>документы.<br>Практическая работа<br>"Вставка в документ<br>формул, таблиц,<br>изображений,<br>оформление списков"             | 1 |   | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1632d4">https://m.edsoo.ru/8a1632d4</a> |

|    |  |   |   |   |  |   |
|----|--|---|---|---|--|---|
| 25 | Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e3d08803-0bab-49ab-b40d-5c4753f5a9d3?backUrl=%2F05%2F07">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e3d08803-0bab-49ab-b40d-5c4753f5a9d3?backUrl=%2F05%2F07</a> |
| 26 | Контрольная работа «Текстовые документы»   | 1 | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1635c2">https://m.edsoo.ru/8a1635c2</a>   |
| 27 | Графический редактор. Растровые рисунки  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a163874">https://m.edsoo.ru/8a163874</a>   |
| 28 | Операции редактирования графических объектов. Практическая работа "Создание и редактирование изображения с помощью инструментов растрового графического редактора"                     | 1 |   | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1639d2">https://m.edsoo.ru/8a1639d2</a>   |
| 29 | Векторная графика  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a163b30">https://m.edsoo.ru/8a163b30</a>   |
| 30 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика». Практическая работа "Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора" | 1 |   | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16404e">https://m.edsoo.ru/8a16404e</a>   |
| 31 | Подготовка мультимедийных презентаций. Практическая работа   | 1 |   | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1642c4">https://m.edsoo.ru/8a1642c4</a>   |

|  |   |    |   |   |  |   |
|--|---|----|---|---|--|---|
|  | "Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов"       |    |   |   |  |   |
| 32   | Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок      | 1  |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164472">https://m.edsoo.ru/8a164472</a> |
| 33   | Контрольная работа «Мультимедийные презентации».                        | 1  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164652">https://m.edsoo.ru/8a164652</a> |
| 34   | Обобщение и систематизация знаний и умений за курс информатики 7 класса | 1  |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164828">https://m.edsoo.ru/8a164828</a> |
| <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b> |   | 34 | 3 | 6 |  |   |

## 8 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Непозиционные и позиционные системы счисления                                    | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1649e0">https://m.edsoo.ru/8a1649e0</a> |
| 2        | Развернутая форма записи числа   | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164ba2">https://m.edsoo.ru/8a164ba2</a> |
| 3        | Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164d96">https://m.edsoo.ru/8a164d96</a> |
| 4        | Восьмеричная система счисления   | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165296">https://m.edsoo.ru/8a165296</a> |
| 5        | Шестнадцатеричная система счисления  | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16549e">https://m.edsoo.ru/8a16549e</a> |
| 6        | Контрольная работа «Системы счисления»   | 1                | 1                     |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16564c">https://m.edsoo.ru/8a16564c</a> |
| 7        | Логические высказывания  | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1657fa">https://m.edsoo.ru/8a1657fa</a> |
| 8        | Логические операции «и», «или», «не»   | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165b56">https://m.edsoo.ru/8a165b56</a> |
| 9        | Определение истинности составного высказывания                                   | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165cf0">https://m.edsoo.ru/8a165cf0</a> |
| 10       | Таблицы истинности   | 1                |                       |                        |                  |   |
| 11       | Логические элементы  | 1                |                       |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165e94">https://m.edsoo.ru/8a165e94</a> |
| 12       | Контрольная работа «Элементы математической логики»                              | 1                | 1                     |                        |                  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a178c38">https://m.edsoo.ru/8a178c38</a> |



|    |   |   |   |   |  |   |
|----|---|---|---|---|--|---|
| 13 | Понятие алгоритма.<br>Исполнители алгоритмов  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17949e">https://m.edsoo.ru/8a17949e</a>   |
| 14 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179606">https://m.edsoo.ru/8a179606</a>   |
| 15 | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм   | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6b5a325d-a5f7-43de-8a6c-5b701d8b2fa4">https://lesson.edu.ru/lesson/6b5a325d-a5f7-43de-8a6c-5b701d8b2fa4</a> |
| 16 | Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ee5ef29b-f0c2-4184-8195-ff72684e3fea">https://lesson.edu.ru/lesson/ee5ef29b-f0c2-4184-8195-ff72684e3fea</a> |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «повторение»  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17998a">https://m.edsoo.ru/8a17998a</a>   |
| 18 | Формальное исполнение алгоритма   | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179aac">https://m.edsoo.ru/8a179aac</a>   |
| 19 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями  | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179e1c">https://m.edsoo.ru/8a179e1c</a>   |
| 20 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями. Практическая работа: "Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями" | 1 |   | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179e1c">https://m.edsoo.ru/8a179e1c</a>   |
| 21 | Выполнение алгоритмов   | 1 |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17a06a">https://m.edsoo.ru/8a17a06a</a>   |
| 22 | Контрольная работа «Исполнители и алгоритмы.  | 1 | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17a18c">https://m.edsoo.ru/8a17a18c</a>   |

|    |   |   |  |   |  |   |
|----|---|---|--|---|--|---|
|    | Алгоритмические конструкции»  |   |  |   |  |   |
| 23 | Язык программирования. Система программирования   | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ab8c11f7-42cb-461a-b675-48f2d382a1dc">https://lesson.edu.ru/lesson/ab8c11f7-42cb-461a-b675-48f2d382a1dc</a> |
| 24 | Переменные. Оператор присваивания   | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ae6993c-d645-4577-a294-bda53801f3dc">https://lesson.edu.ru/lesson/4ae6993c-d645-4577-a294-bda53801f3dc</a> |
| 25 | Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа "Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c07f83e9-5223-4e03-955a-7d2f6ee1f619">https://lesson.edu.ru/lesson/c07f83e9-5223-4e03-955a-7d2f6ee1f619</a> |
| 26 | Разработка программ, содержащих оператор ветвления  | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8faeceb4-f75b-4df9-b60e-9a663512d6b4">https://lesson.edu.ru/lesson/8faeceb4-f75b-4df9-b60e-9a663512d6b4</a> |
| 27 | Диалоговая отладка программ   | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/f576942e-1137-4296-9c3b-1be4ab01aed9">https://lesson.edu.ru/lesson/f576942e-1137-4296-9c3b-1be4ab01aed9</a> |
| 28 | Цикл с условием   | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/72af3859-bb89-4b73-9c3c-1a9a47f9b5a0">https://lesson.edu.ru/lesson/72af3859-bb89-4b73-9c3c-1a9a47f9b5a0</a> |
| 29 | Цикл с переменной. Практическая работа "Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла и ветвления"   | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ac4a">https://m.edsoo.ru/8a17ac4a</a>   |
| 30 | Обработка символьных данных   | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ad6c">https://m.edsoo.ru/8a17ad6c</a>   |
| 31 | Обобщение и систематизация  | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК  |

|                                     |  |    |   |   |  |   |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|---|
|                                     | знаний по теме «Язык программирования»   |    |   |   |  | <a href="https://m.edsoo.ru/8a17ae8e">https://m.edsoo.ru/8a17ae8e</a>   |
| 32                                  | Анализ алгоритмов.<br>Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных | 1  |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17afa6">https://m.edsoo.ru/8a17afa6</a>   |
| 33                                  | Анализ алгоритмов.<br>Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату                    | 1  |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1b8646d6-17dc-4c67-875a-be3130da4a35">https://lesson.edu.ru/lesson/1b8646d6-17dc-4c67-875a-be3130da4a35</a> |
| 34                                  | Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса                                       | 1  |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b456">https://m.edsoo.ru/8a17b456</a>   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 34 | 3 | 3 |  |   |

## 9 КЛАСС

| № п/п | Тема урока  | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы  |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|---|
|       |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |               |   |
| 1     | Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные   | 1                |                    |                     |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b578">https://m.edsoo.ru/8a17b578</a> |
| 2     | Информационная безопасность   | 1                |                    |                     |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b690">https://m.edsoo.ru/8a17b690</a> |
| 3     | Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц               | 1                |                    |                     |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b7bc">https://m.edsoo.ru/8a17b7bc</a> |
| 4     | Виды деятельности в сети Интернет   | 1                |                    |                     |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b8e8">https://m.edsoo.ru/8a17b8e8</a> |
| 5     | Облачные технологии. Практическая работа: "Использование онлайн-офиса для разработки документов"                              | 1                |                    | 1                   |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ba1e">https://m.edsoo.ru/8a17ba1e</a> |
| 6     | Контрольная работа «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве» | 1                | 1                  |                     |               | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17bb36">https://m.edsoo.ru/8a17bb36</a> |
| 7     | Модели и моделирование.   | 1                |                    |                     |               | Библиотека ЦОК  |

|    |  |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|
|    | Классификации моделей  |   |   |   | <a href="https://m.edsoo.ru/8a17be06">https://m.edsoo.ru/8a17be06</a>   |
| 8  | Табличные модели   | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c04a">https://m.edsoo.ru/8a17c04a</a>   |
| 9  | Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных   | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6885b036-1c40-47e2-b0e6-6581348ce9bc">https://lesson.edu.ru/lesson/6885b036-1c40-47e2-b0e6-6581348ce9bc</a> |
| 10 | Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе     | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/0f95faf0-4bd2-4813-87b9-4eab2e1c7478">https://lesson.edu.ru/lesson/0f95faf0-4bd2-4813-87b9-4eab2e1c7478</a> |
| 11 | Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева   | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/f555dfcf-46de-4fab-9f92-71485d48ddd3">https://lesson.edu.ru/lesson/f555dfcf-46de-4fab-9f92-71485d48ddd3</a> |
| 12 | Математическое моделирование   | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c392">https://m.edsoo.ru/8a17c392</a>   |
| 13 | Этапы компьютерного моделирования  | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c4aa">https://m.edsoo.ru/8a17c4aa</a>   |
| 14 | Контрольная работа «Моделирование как метод познания»  | 1 | 1 |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c9c8">https://m.edsoo.ru/8a17c9c8</a>   |
| 15 | Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17cb12">https://m.edsoo.ru/8a17cb12</a>   |
| 16 | Одномерные массивы   | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17cc3e">https://m.edsoo.ru/8a17cc3e</a>   |
| 17 | Типовые алгоритмы  | 1 |   | 1 | Библиотека ЦОК  |

|    |  |   |   |  |   |   |
|----|--|---|---|--|---|---|
|    | обработки массивов.<br>Практическая работа<br>"Составление и отладка<br>программ, реализующих<br>типовые алгоритмы<br>обработки одномерных<br>числовых массивов" |   |   |  |   | <a href="https://m.edsoo.ru/8a17cd60">https://m.edsoo.ru/8a17cd60</a>   |
| 18 | Сортировка массива   | 1 |   |  |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/lesson/bc331eee-a5fa-4cb5-bb4a-a1420e09fb18">https://lesson.edu.ru/lesson/bc331eee-a5fa-4cb5-bb4a-a1420e09fb18</a> |
| 19 | Обработка потока данных  | 1 |   |  |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d01c">https://m.edsoo.ru/8a17d01c</a>   |
| 20 | Контрольная работа<br>«Разработка алгоритмов и<br>программ»  | 1 | 1 |  |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d1ca">https://m.edsoo.ru/8a17d1ca</a>   |
| 21 | Управление. Сигнал.<br>Обратная связь  | 1 |   |  |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d4d6">https://m.edsoo.ru/8a17d4d6</a>   |
| 22 | Роботизированные системы   | 1 |   |  |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d602">https://m.edsoo.ru/8a17d602</a>   |
| 23 | Электронные таблицы.<br>Типы данных в ячейках<br>электронной таблицы   | 1 |   |  |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d710">https://m.edsoo.ru/8a17d710</a>   |
| 24 | Относительная, абсолютная<br>и смешанная адресация   | 1 |   |  |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d832">https://m.edsoo.ru/8a17d832</a>   |
| 25 | Редактирование и<br>форматирование таблиц.<br>Практическая работа "Ввод<br>данных и формул,<br>оформление таблицы"   | 1 |   |  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17e2b4">https://m.edsoo.ru/8a17e2b4</a>   |
| 26 | Встроенные функции для<br>поиска максимума,  | 1 |   |  | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d990">https://m.edsoo.ru/8a17d990</a>   |

|    |   |   |  |   |  |   |
|----|---|---|--|---|--|---|
|    | минимума, суммы и среднего арифметического. Практическая работа: "Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций" |   |  |   |  |   |
| 27 | Условные вычисления в электронных таблицах  | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17e6ba">https://m.edsoo.ru/8a17e6ba</a> |
| 28 | Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне. Практическая работа: "Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне"                           | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17db70">https://m.edsoo.ru/8a17db70</a> |
| 29 | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Практическая работа: "Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Выбор типа диаграмм"      | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17e08e">https://m.edsoo.ru/8a17e08e</a> |
| 30 | Обработка больших наборов данных  | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17e87c">https://m.edsoo.ru/8a17e87c</a> |
| 31 | Численное моделирование в электронных таблицах  | 1 |  |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17eaca">https://m.edsoo.ru/8a17eaca</a> |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы». Практическая работа "Обработка больших   | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ec3c">https://m.edsoo.ru/8a17ec3c</a> |

|                                     |  |    |   |   |  |   |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|---|
|                                     | наборов данных"  |    |   |   |  |   |
| 33                                  | Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями. | 1  |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a> |
| 34                                  | Обобщение и систематизация. Итоговое повторение  | 1  |   |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ee6c">https://m.edsoo.ru/8a17ee6c</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 34 | 3 | 7 |  |   |



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

УМК «Информатика 7». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.

УМК «Информатика 8». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.

УМК «Информатика 9». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.

#### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

##### **ИНТЕРНЕТ**

<https://lesson.edu.ru>

##### **СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания методического объединения  
учителей математики и информатики  
МБОУ СОШ №14 ст.Незамаевской  
от «\_\_» августа 2023 г., протокол № 1  
\_\_\_\_\_ /Т.Н.Жеребненко/

##### **СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по учебной работе  
МБОУ СОШ №14 ст.Незамаевской  
\_\_\_\_\_ /Н.А.Крупий/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.