

Рабочая программа

По предмету: ИНФОРМАТИКА

Класс: 5-9

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО¹), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, а также с учётом Примерной программы воспитания², реализующих основные общеобразовательные программы.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника с ЗПР, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

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.

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.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника с ЗПР, его жизненную позицию, закладывает

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

² Примерная программа воспитания (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20)

основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

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.

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 профессио-нальной 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» 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.

В основной образовательной программе основного общего образования МАОУ «СОШ № 152 г.Челябинска» требования к предметным результатам учебного предмета «Информатика» конкретизированы с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования и распределены по темам, а внутри тем по годам обучения.

Основное содержание учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования

5-6 КЛАССЫ

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, приемник. 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.

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. Приемы 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.

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. Учебно-тематический план 13 Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их значение, 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.

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 (тактовая 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. Вебстраница, 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 сети Интернет. 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 (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое 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 др.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет 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 сети Интернет. 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 сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференцсвязь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. 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 др.

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 др.). 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 отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

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 подсчет 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 обучающимися основной образовательной программы основного общего образования

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета³.

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;

³ Примерная рабочая программа основного общего образования по предмету «Информатика» (протокол 3/21 от 27.09.2021г.)

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.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих 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

5 КЛАСС

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

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- научиться преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление соответствия с использованием таблиц;
- научиться приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- научиться для объектов окружающей действительности указывать их признаки – свойства, действия, поведение, состояния;
- научиться называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- научиться осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации;
- научиться приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.
- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
- овладеть приемами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;

- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- научиться осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- научиться оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- научиться видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с

6 КЛАСС

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.
- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- научиться приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- научиться выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.
- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.
- научиться исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- научиться по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- научиться разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции

7 КЛАСС

- 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);
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- 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;

- 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 умений:
- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «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;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные 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; использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие не- сложные 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 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;
 - составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
 - раскрывать смысл понятий «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 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).

Структура программы

Содержание программы	Количество часов
5 класс	
Информация вокруг нас	10
Компьютер	3
Подготовка текстов на компьютере	6
Компьютерная графика	3
Создание мультимедийных объектов	4

Информационные модели	3
Алгоритмика	4
Резерв	2
<i>Итого:</i>	35
6 класс	
Информация вокруг нас	2
Компьютер	4
Подготовка текстов на компьютере	2
Компьютерная графика	3
Создание мультимедийных объектов	3
Объекты и системы	8
Информационные модели	7
Алгоритмика	6
<i>Итого:</i>	35
7 класс	
Объекты и системы	6
Информационное моделирование	20
Алгоритмика	7
Резерв	2
<i>Итого:</i>	35
8 класс	
Информация и информационные процессы	9
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7
Обработка графической информации	4
Обработка текстовой информации	9
Мультимедиа	4
Резерв	2
<i>Итого:</i>	35
9 класс	
Введение	2
Моделирование и формализация	7
Алгоритмизация и программирование	11
Обработка числовой информации в электронных таблицах	6
Коммуникационные технологии	5

Итоговое повторение	3
<i>Итого:</i>	34

Утверждаю:
Директор МАОУ
«СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ Л.В. Баранова

Согласовано:
зам. директора МАОУ
«СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ В.Г. Топунова

Рассмотрено:
на заседании МО

_____ О.С. Гладских

Календарно-тематическое планирование

Класс 5

На 2021/2022 учебный год

№	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
Информация				1		
1.			Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Компьютер				3		
2.			Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
3.			Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа 1 «Вспоминаем клавиатуру».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
4.			Управление компьютером. Практическая работа 2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером». Проверочная работа по теме «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией».	1	ПрР ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Информационные процессы				5		
5.			Хранение информации. Практическая работа 3 «Создаем файлы».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
6.			Передача информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
7.			Электронная почта. Практическая работа 4 «Работаем с электронной почтой».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
8.			В мире кодов. Способы кодирования информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
9.			Метод координат.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Создание текстовых документов				5		
10.			Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
11.			Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа 5 «Вводим текст».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
12.			Редактирование текста. Практическая работа 6 «Редактируем текст».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
13.			Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа 7 «Работаем с фрагментами текста».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
14.			Форматирование текста. Практическая работа 8 «Форматируем текст». Проверочная работа по теме «Создание текстовых документов».	1	ПрР ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Структурирование и визуализация информации				4		
15.			Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа 9 «Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
16.			Табличное решение логических задач. Практическая работа 10 «Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
17.			Разнообразие наглядных форм представления информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
18.			Диаграммы. Практическая работа 10 «Строим диаграммы». Проверочная работа по теме «Структурирование и визуализация информации».	1	ПрР ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
Компьютерная графика				3		
19.			Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа 11 «Изучаем инструменты графического редактора».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
20.			Преобразование графических изображений. Практическая работа 12 «Работаем с графическими фрагментами».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
21.			Создание графических изображений. Практическая работа 13 «Панируем работу в графическом редакторе». Проверочная работа по теме «Компьютерная графика».	1	ПрР ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Обработка информации				10		
22.			Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
23.			Списки – способ упорядочения информации. Практическая работа 14 «Создаем списки».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
24.			Поиск информации. Практическая работа 15 «Ищем информацию в сети Интернет».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
25.			Кодирование как изменение формы представления информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
26.			Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа 16 «Выполняем вычисления с помощью программы «Калькулятор».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
27.			Преобразование информации путем рассуждений.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
28.			Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
29.			Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
30.			Создание движущихся изображений. Практическая работа 17 «Создаем анимацию» (задание 1).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
31.			Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа 18 «Создаем анимацию» (задание 2). Проверочная работа по теме «Обработка информации».	1	ПрР ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Итоговое повторение				4		
32.			Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа 18 «Создаем слайд-шоу».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
33.			Промежуточный контроль.	1	КР	
34.			Резерв учебного времени.	1	устный опрос	
35.			Резерв учебного времени.	1	устный опрос	

Утверждаю:
 Директор МАОУ
 «СОШ № 152 г.Челябинска»

_____ Л.В.Баранова

Согласовано:
 зам.директора МАОУ
 «СОШ № 152 г.Челябинска»

_____ В.Г.Топунова

Рассмотрено:
 на заседании МО

_____ О.С. Гладских

Календарно-тематическое планирование

Класс **6**

На **2022/2023** учебный год

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
Объекты и системы				11		
1.			Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
2.			Входной контроль. Объекты операционной системы. Практическая работа 1 «Работаем с основными объектами операционной системы».	1	КР ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
3.			Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа 2 «Работаем с объектами файловой системы».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
4.			Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1-3)	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
5.			Отношение «входит в состав».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
			Практическая работа 3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 4-6)			
6.			Разновидности объекта и их классификация.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
7.			Классификация компьютерных объектов. Практическая работа 4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
8.			Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1-3).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
9.			Система и окружающая среда. Система как «черный ящик». Практическая работа 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4-5).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
10.			Персональный компьютер как система. Практическая работа 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
11.			Способы познания окружающего мира. Практическая работа 6 «Создаем компьютерные документы». Проверочная работа по теме «Объекты и системы».	1	ПрР ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Как мы познаем окружающий мир				2		
12.			Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
13.			Определение понятия. Практическая работа 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Информационное моделирование				9		

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
14.			Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа 8 «Создаем графические модели».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
15.			Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа 9 «Создаем словесные модели».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
16.			Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа 10 «Создаем многоуровневые списки».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
17.			Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа 11 «Создаем табличные модели».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
18.			Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа 12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
19.			Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их отношений. Практическая работа 13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1-4).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
20.			Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
21.			Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа 14 «Создаем информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3).	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
22.			Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа 14 «Создаем информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6). Проверочная работа по теме «Информационное моделирование».	1	ПрР ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Алгоритмика				10		
23.			Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
			лаборатории «Переправы».			
24.			Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
25.			Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
26.			Линейные алгоритмы. Практическая работа 15 «Создаем линейную презентацию».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
27.			Алгоритмы с ветвлением. Практическая работа 16 «Создаем презентацию с гиперссылками».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
28.			Алгоритмы с повторениями. Практическая работа 17 «Создаем циклическую презентацию».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
29.			Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
30.			Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
31.			Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
32.			Обобщение и систематизация изученного по теме «Алгоритмика». Проверочная работа по теме «Алгоритмика».	1	ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Итоговое повторение				3		
33.			Основные понятия курса. Выполнение и защита итогового проекта.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
34.			Итоговый контроль.	1	КР	
35.			Выполнение и защита итогового проекта.	1	ПрР	

Утверждаю:
Директор МАОУ
«СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ Л.В.Баранова

Согласовано:
зам.директора МАОУ
«СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ В.Г.Топунова

Рассмотрено:
на заседании МО

_____ О.С. Гладских

Календарно-тематическое планирование

Класс 7

На 2023/2024 учебный год

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
Введение				1		
1.			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Информация и информационные процессы				10		
2.			Входной контроль. Информация и ее свойства.	1	КР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
3.			Анализ входного контроля. Информационные процессы. Обработка информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
4.			Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
5.			Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
6.			Всемирная паутина как информационное хранилище.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
7.			Представление информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
8.			Дискретная форма представления информации.			Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
9.			Единицы измерения информации.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
10.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
11.			Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы».	1	ПР	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией				7		
12.			Основные компоненты компьютера и их функции.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
13.			Персональный компьютер.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
14.			Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
15.			Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
16.			Файлы и файловые структуры	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
17.			Пользовательский интерфейс.			Интерактивный урок на платформе ЯКласс
18.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Обработка графической информации				4		
19.			Формирование изображения на экране компьютера.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
20.			Компьютерная графика.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
21.			Создание графических изображений.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
22.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа №3 «Обработка графической информации».	1	ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
Обработка текстовой информации				9		
23.			Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
24.			Прямое форматирование. Стилиевое форматирование.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
25.			Визуализация информации в текстовых документах.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
26.			Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
27.			Оценка количественных параметров текстовых документов.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
28.			Оформление реферата «История развития компьютерной техники».	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
29.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа «Обработка текстовой информации»	1	Пр	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Мультимедиа				3		
30.			Технология мультимедиа.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
31.			Компьютерные презентации.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
32.			Создание мультимедийной презентации.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Итоговое повторение				3		
33.			Основные понятия курса.	1	устный опрос	Интерактивный урок Авторской мастерской Босовой Л.Л.
34.			Итоговый контроль.	1	КР	
35.			Резерв учебного времени.	1	устный опрос	

Утверждаю:
 Директор МАОУ
 «СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ Л.В.Баранова

Согласовано:
 зам.директора МАОУ
 «СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ В.Г.Топунова

Рассмотрено:
 на заседании МО

_____ О.С. Гладских

Календарно-тематическое планирование

Класс 8

На 2024/2025 учебный год

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
Введение				1		
1.			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Математические основы информации				12		
2.			Общие сведения о системах счисления. Входной контроль.	1	КР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
3.			Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
4.			Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
5.			Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q .	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
6.			Представление целых и вещественных чисел.	1	СР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
7.			Множества и операции с ними.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
8.			Высказывание. Логические операции.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
9.			Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
10.			Свойства логических операций.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
11.			Решение логических задач.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
12.			Логические элементы.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
13.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа по теме «Математические основы информатики».	1	ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Основы алгоритмизации				11		
14.			Алгоритмы и исполнители.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
15.			Способы записи алгоритмов.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
16.			Объекты алгоритмов.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
17.			Алгоритмическая конструкция следование.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
18.			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
19.			Неполная форма ветвления.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
20.			Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
21.			Цикл с заданным условием окончания работы.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
22.			Цикл с заданным числом повторений.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
23.			Алгоритмы управления.	1	устный опрос	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
24.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации».	1	ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Начала программирования				9		
25.			Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно- методические материалы
	По плану	Фактически				
26.			Программирование линейных алгоритмов.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
27.			Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
28.			Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
29.			Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
30.			Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
31.			Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
32.			Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	ПрР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
33.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа по теме «Начала программирования».	1	ПР	Интерактивный урок на платформе ЯКласс
Итоговое повторение				2		
34.			Основные понятия курса. Итоговый контроль.	1	КР	Интерактивный урок Авторской мастерской Босовой Л.Л.
35.			Резерв учебного времени.	1	устный опрос	

Утверждаю:
 Директор МАОУ
 «СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ Л.В.Баранова

Согласовано:
 зам.директора МАОУ
 «СОШ № 152 г. Челябинска»

_____ В.Г.Топунова

Рассмотрено:
 на заседании МО

_____ О.С. Гладских

Календарно-тематическое планирование

Класс 9

На 2025/2026 учебный год

№	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
Введение				2		
1			Инструктаж ОТ и ПБ. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Актуализация материала курса 8 класса по темам «Математические основы информатики», «Основы алгоритмизации», «Начала программирования».	1	устный опрос	Интерактивный урок Авторской мастерской Босовой Л.Л.
2.			Входной контроль.	1	КР	
Моделирование и формализация				7		
3.			Анализ входного контроля. Моделирование как метод познания. Знаковые модели.	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
4.			Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
5.			Табличные модели. Использование таблиц при решении задач	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
6.			База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
7.			Система управления базами данных	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР

№	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
8.			Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
9.			Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	ПР	
Алгоритмизация и программирование				11		
10.			Анализ проверочной работы. Решение задач на компьютере	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
11.			Решение задач на компьютере	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
12.			Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Заполнение массива. Вывод массива. Вычисление суммы элементов массива	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
13.			Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
14.			Решение задач с использованием массивов.	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
15.			Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
16.			Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
17.			Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры.	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
18.			Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.Функции.	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
19.			Алгоритмы управления	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
20.			Проверочная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	ПР	
Обработка числовой информации в электронных таблицах				6		
21.			Электронные таблицы	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
22.			Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
23.			Встроенные функции.	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
24.			Логические функции.	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР

№	Дата проведения		Тема урока	Количество часов	Оценочная деятельность	Электронные учебно-методические материалы
	По плану	Фактически				
25.			Средства анализа и визуализации данных	1	практич.р	Единая коллекция ЦОР
26.			Проверочная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	ПР	
Коммуникационные технологии				5		
27.			Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная сеть Интернет	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
28.			Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
29.			Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
30.			Создание веб-сайта	1	устный опрос	Единая коллекция ЦОР
31.			Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1	ПР	
Итоговое повторение				3		
32.			Повторение курса 9 класса	1	устный опрос	
33.			Итоговая контрольная работа.	1	КР	
34.			Анализ контрольной работы. Резерв учебного времени (мини-проект)	1		

**Учебно-методический комплекс предметной области «Математика и информатика»
на 2021/2022 учебный год**

Класс	Учебная программа	Учебник	Методическое и дидактическое обеспечение
5	<p>Примерная основная образовательная программа основного общего образования Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016</p>	<p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016</p>	<p>1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 2. Информатика: методическое пособие для 5-6 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс» Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/) 4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014</p>
6	<p>Примерная основная образовательная программа основного общего образования Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016</p>	<p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2017</p>	<p>1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 2. Информатика: методическое пособие для 5-6 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс» 4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)</p>

Класс	Учебная программа	Учебник	Методическое и дидактическое обеспечение
7 класс	<p>Примерная основная образовательная программа основного общего образования</p> <p>Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016</p>	<p>Информатика : учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</p>	<p>1. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013</p> <p>2. Босова Л.Л. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. – БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015</p> <p>3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)</p> <p>4. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014</p>
8	<p>Примерная основная образовательная программа основного общего образования</p> <p>Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 88 с. : ил. – (Программы и планирование).</p>	<p>Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 160 с. : ил</p>	<p>1. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013</p> <p>2. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. –БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015</p> <p>3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)</p> <p>1. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса: в 2 ч. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</p> <p>2. Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ОГЭ» Информатика https://inf-oge.sdangia.ru/</p> <p>3. Открытый банк заданий ОГЭ ФИПИ http://opengia.ru/subjects/informatics-9/topics/1</p>

Класс	Учебная программа	Учебник	Методическое и дидактическое обеспечение
9	<p>Примерная основная образовательная программа основного общего образования Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013</p>	<p>Информатика : учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018</p>	<p>1. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, Ю.А. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013</p> <p>2. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: – БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015</p> <p>3. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса: в 2 ч. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</p> <p>4. Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ОГЭ» Информатика https://inf-oge.sdangia.ru/</p> <p>35.Открытый банк заданий ОГЭ ФИПИ http://opengia.ru/subjects/informatics-9/topics/1</p>

Программно-методический комплекс по информатике полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, входит в федеральный перечень учебников и учебных пособий на 2022/2023 учебный год и обеспечивает реализацию рабочей программы.

Приложение 2

Характеристика оценочных материалов

5 класс

Формы контроля		1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
		количество	количество	количество	количество	количество
Проверочные работы		1		2		3
Контрольные работы	итоговые		1		1	2
Практические работы		4	5	6	3	18

6 класс

Формы контроля		1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
		количество	количество	количество	количество	количество
Проверочные работы			1	1	1	3
Контрольные работы	итоговые		1		1	2
Практические работы		5	5	5	3	18

7 класс

Формы контроля		1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
		количество	количество	количество	количество	количество
Проверочные работы		1	1		2	4
Контрольные работы	итоговые				1	1
Практические работы		2	5	9	3	19

8 класс

Формы контроля		1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
		количество	количество	количество	количество	количество
Проверочные работы		1	1	1	1	4
Контрольные работы	итоговые				1	1
Практические работы		8	4	3	4	19

9 класс

Формы контроля		1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
		количество	количество	количество	количество	количество
Проверочные работы		2	1	1	2	6
Контрольные работы	итоговые				1	1
Практические работы		9	9	11	9	38

Источники оценочных материалов

1. Босова Л. Л. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд., перераб. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

2. Босова Л. Л. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд., перераб. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Информатика. 5 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Информатика. 6 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
5. Информатика. 7 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
6. Информатика. 8 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
7. Информатика. 9 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
8. Информатика : учебник для 5 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
9. Информатика : учебник для 6 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
10. Информатика : учебник для 7 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
11. Информатика : учебник для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
12. Информатика : учебник для 9 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
13. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
14. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
15. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
16. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
17. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
18. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса в двух частях / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
19. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса в двух частях / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
20. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса в двух частях / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
21. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса в двух частях / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
22. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса в двух частях / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Представленные в рабочей программе оценочные материалы соответствуют требованиям ФГОС и входят в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации программы по информатике основного общего образования.

Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей при изучении информатики

При проектировании рабочей программы по информатике учитываются национальные, региональные и этнокультурные особенности. Нормативными основаниями учета таких особенностей в содержании программы являются Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. В соответствии с требованиями ФГОС в программу включены вопросы, связанные с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей.

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для образовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования» при реализации Федерального государственного образовательного стандарта для изучения национальных, региональных и этнокультурных особенностей в предметное содержание с выделением 10-15% учебного времени от общего количества часов инвариантной части.

Включение НРЭО обогащает образовательные цели и выступает важным средством воспитания и обучения, источником информации распространения о жизни региона и всей страны. Учащиеся получают реальную возможность применения полученных знаний и умений на практике. Реализация НРЭО осуществляется путем диффузного (блочного) включения регионального материала в содержание соответствующих тем уроков. Отбор НРЭО изучаемых вопросов произведен в соответствии с рекомендациями ЧИППКРО и методическими рекомендациями по использованию национально-регионального содержания основного образования.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика», отражающие НРЭО:

- овладение простейшими способами представления и статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого 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;
- формирование умений 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.

Национальные, региональные и этнокультурные особенности реализуются в следующих темах и уроках

5 класс

Урок 1. Информация вокруг нас		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Материальная и духовная культура, традиции народов Урала	В.А. Нагорная. Феномен региональной культуры и его символическая репрезентация в искусстве Южного Урала постсоветского периода. Челябинск, 2005.	Традиции народов Южного Урала - Хрестоматия по культурологии – Режим доступа. – URL: http://kulturoznanie.ru/interesno/231-tradicii-narodov-yuzhnogo-urala.html
Уроки 11. Текст как форма представления информации		
Урок 12. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов. Редактирование текста.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
История Челябинского зоопарка, животные зоопарка История г. Челябинска		Официальный сайт Муниципального бюджетного учреждения Культуры «Зоопарк». – Режим доступа. – URL: http://chelzoo.ru Край ты мой челябинский – Режим доступа. - URL: http://kraeved74.blogspot.ru/p/13-1736.html
Уроки 18. Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Численность населения крупных городов Челябинской области		Сайт о странах, городах, статистике населения и пр.– Режим доступа. – URL: http://www.statdata.ru/naselenie/chelyabinskoy-oblasti
Уроки 23. Списки – способ упорядочивания информации		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Заповедники и национальные		Заповедники и национальные парки Урала– Режим доступа. –

парки Урала		URL: http://lib.usfeu.ru/index.php/zapovednye-mesta-urala
Уроки 24. Поиск информации в сети Интернет.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Поэты Урала Памятные места г. Челябинска Заповедники и национальные парки Урала		Поэт Уральской детворы Василий Кузнецов – Режим доступа. – URL: http://uralskaz.info/skaz/page/poet-uralskoj-detvory-vasilij-kuznecov-121-god-so-dnja-rozhdenija Челябинск: памятные места. По версии газеты «Вечерний Челябинск» за 1977 год – Режим доступа. - URL: http://chelchel.ru.livejournal.com/895321.html Заповедники и национальные парки Урала– Режим доступа. – URL: http://lib.usfeu.ru/index.php/zapovednye-mesta-urala
Уроки 32. Создание итогового мини-проекта.		

6 класс

Урок 10. Персональный компьютер как система		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Офисная техника в МОУ «СОШ № 152 г.Челябинска», перспективы развития		Официальный сайт Все самое интересное из мира IT–индустрии. – Режим доступа. - URL: www.3dnews.ru
Урок 15. Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Используется текст о Челябинском зоопарке		Официальный сайт Муниципального бюджетного учреждения Культуры «Зоопарк». – Режим доступа. – URL: http://chelzoo.ru
Урок 17. Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
В таблицах используются данные производства основных видов продукции ЧМК		Официальный сайт Челябинского электрометаллургического комбината. – Режим доступа. – URL: www.chemk.ru/products
Урок 19. Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Построение графиков		Официальный сайт Челябинского электрометаллургического комбината. –

изменения производства основных видов продукции ЧМК в разные годы		Режим доступа. - URL: www.chemk.ru/products Официальный сайт Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа. – URL: http://ru.wikipedia.org/wiki
Урок 20. Создание информационных моделей – диаграмм.		
Урок 35. выполнение и защита итогового проекта		

7 класс

Урок 5. Всемирная паутина как информационное хранилище		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Поиск информации в сети Интернет о городах и селах Челябинской области, об университетах Челябинска, о горнолыжных курортах Челябинской области и т.д.		www.google.com
Урок 18. Компьютерная графика		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Создание эмблемы школы		Официальный сайт Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 152 г. Челябинска». – Режим доступа. – URL: http://mou152.chel-edu.ru/
Урок 22. Создание текстовых документов на компьютере		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Использование фрагментов текста из сказок Бажова П.П. (Легенды и мифы Уральского края. Природа Урала)		Официальный сайт П.П. Бажов Биография. - Режим доступа. – URL: www.bazhov.ru/ Официальный сайт Бажовских сказов дивные места. – Режим доступа. - URL: uralring.eunnet.net/bazhov Официальный сайт сказы Бажова. – Режим доступа. – URL: Официальный сайт литературной премии Павла Бажова. – Режим доступа. – URL: www.skazka.com.ru/article/bagov/bagov.html bazhov.ural.ru
Урок 31. Компьютерные презентации		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Создание презентаций: «В		Официальный сайт Южно – Уральский государственный университет. – Режим

середине России», «Мой город – Челябинск», «Памятники Урала» и т.д.		доступа. - URL: http://susu.ac.ru Официальный сайт Челябинский государственный университет Первый университет на Южном Урале. – Режим доступа. – URL: www.csu.ru
---	--	--

8 класс

Урок 1. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы. Роль информации в жизни людей.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Материальная и духовная культура, традиции народов Урала	В.А. Нагорная. Феномен региональной культуры и его символическая репрезентация в искусстве Южного Урала постсоветского периода. Челябинск, 2005.	Традиции народов Южного Урала – Хрестоматия по культурологии – Режим доступа. – URL: http://kulturoznanie.ru/interesno/231-tradicii-narodov-yuzhnogo-urala.html
Урок 12. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Официальный сайт МАОУ «СОШ № 152 г. Челябинска» (ссылки на образовательные информационные ресурсы) Официальный сайт Минобрнауки Единое окно доступа к образовательным ресурсам		Официальный сайт МАОУ «СОШ № 152 г. Челябинска» (ссылки на образовательные информационные ресурсы) – Режим доступа. – URL: http://mou152.chel-edu.ru/ Официальный сайт Минобрнауки – Режим доступа. – URL: http://минобрнауки.рф Единое окно доступа к образовательным ресурсам Минобрнауки – Режим доступа. – URL: http://window.edu.ru/
Урок 20. Диаграммы, планы, карты.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Статья «Моя семья». Как узнать свою родословную по архивным документам?		Журнал «Аргументы и факты – Челябинск» №9. 03/03/2016 – Режим доступа. – URL: http://www.chel.aif.ru/society/moya_semya_kak_uznat_svoyu_rodoslovnuyu_po_arhivnym_dokumentam
Урок 21. Таблица как средство моделирования.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
В таблицах используются		Официальный сайт Челябинского электрометаллургического комбината. –

данные производства основных видов продукции ЧМК		Режим доступа. – URL: www.chemk.ru/products
Урок 31. Компьютерная графика		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Создание эмблемы школы		Официальный сайт Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 152 г. Челябинска» – Режим доступа. – URL: http://mou152.chel-edu.ru/

9 класс

Урок 8. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Города Челябинской области		Наш Урал – Режим доступа. – URL: https://nashural.ru/mesta-reg/chel-obl.htm
Урок 25. Средства анализа и визуализации данных		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
В таблицах используются данные производства основных видов продукции ЧМК		Официальный сайт Челябинского электрометаллургического комбината. – Режим доступа. – URL: www.chemk.ru/products
Урок 30. «Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде Web-страницы (Web-сайта) с использованием шаблонов»		
Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
Достопримечательности Челябинской области Города Челябинской области		Челябинская область – Режим доступа. – URL: http://www.chelyabinskobl.ru Наш Урал – Режим доступа. – URL: https://nashural.ru/mesta-reg/chel-obl.htm

Реализация воспитательного потенциала учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования

Воспитательный потенциал предмета «Информатика» реализуется через:

- формирование представления об устройстве мира, формирование основных фундаментальных законов, умение их анализировать, интерпретировать, применять, уметь прогнозировать развитие ситуации и находить пути решения;
- реализацию исторического подхода, который позволяет раскрыть содержание информатики, как составной части Мировой общечеловеческой культуры, а также показать учащимся общие закономерности и принципы научного познания;
- раскрытие человеческого смысла науки о Природе, так как историзм формирует научное мировоззрение, развивает интерес к науке, способствует повышению качества знаний, помогает нравственно воспитывать учащихся, совершенствует методику преподавания информатики;
- обоснование научного, философского и методологического значения учебного материала и выявление его важности; раскрытие ценностных аспектов информатики как науки; анализ ценности самой жизни и проблемы самореализации личности человека на примерах творчества выдающихся учёных – информатиков, а следовательно воспитание патриотизма, прежде всего, связано с воспитанием благодарной памяти к героическому прошлому нашего народа;
- формирование современных научных взглядов на экологические проблемы, понимание их значимости в условиях стремительно развивающегося в мире научно-технического прогресса, показывать научно обоснованные способы уменьшения вредного воздействия хозяйственной деятельности человека на природу, знакомство учащихся с современными методами изучения и охраны природы, обобщить полученные на других уроках знания;
- решение задач, интересных по содержанию, богатых идеями, имеющих несколько способов решения, которые выполняют на уроках учащиеся, в том числе и решение задач с экологическим содержанием, которые у учащихся вызывают большой интерес;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения

теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Приложение 5

Формирование функциональной грамотности на уроках информатики

Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения, и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Повышение уровня функциональной грамотности обучающихся обеспечивается:

- за счет достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов;
- реализацией системно-деятельностного подхода;
- решением различных учебно-познавательных и учебно-практических задач.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены шесть:

- математическая грамотность;
- читательская грамотность;
- естественнонаучная грамотность;
- финансовая грамотность;
- глобальные компетенции;
- креативное мышление.

Главной характеристикой каждой составляющей является способность действовать и взаимодействовать с окружающим миром, решая при этом разнообразные задачи, в том числе и на уроках информатики.

Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. На уроках информатики предлагается решать учебные задачи, близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики. Учитель представляет на уроке особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации. Эти ситуации связаны с разнообразными аспектами окружающей жизни и требуют для своего решения большей или меньшей математизации.

Читательская грамотность – одна из важнейших составляющих оценки функциональной грамотности школьника. Предметом реализации является чтение как сложноорганизованная деятельность по восприятию, пониманию и использованию текстов. В преподавании информатики необходимо уделять особое внимание значимости умений, связанных как с пониманием прочитанного, так и с развитием способности применять полученную в процессе чтения информацию в разных ситуациях, в том числе в нестандартных.

Для того чтобы человек мог в полной мере участвовать в жизни общества, ему необходимо уметь находить в текстах различную информацию, понимать и анализировать её, уметь интерпретировать и оценивать прочитанное. В современном образовательном пространстве школьнику необходимо постоянно проявлять способность находить информационно-смысловые взаимосвязи текстов разного типа и формата, в которых поднимается одна и та же проблема, соотносить информацию из

разных текстов с внетекстовыми фоновыми знаниями, критически оценивать информацию и делать собственный вывод.

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучная грамотность на уроках информатики и развивает способность человека применять естественнонаучные знания и умения в реальных жизненных ситуациях, в том числе в случаях обсуждения общественно значимых вопросов, связанных с практическими применениями достижений естественных наук.

Компетенции ЕНГ и требования ФГОС ООО к образовательным результатам

Компетенции ЕНГ	Требования ФГОС ООО к образовательным результатам
Научное объяснение явлений, включая: применение естественнонаучных знаний для объяснения явлений; использование и создание объяснительных моделей; и др.	Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем для решения учебных и познавательных задач (<i>метапредметный результат образования</i>).
Понимание основных особенностей естественнонаучного исследования, включая: распознавание и формулирование цели данного исследования; выдвижение объяснительных гипотез и предложение способов их проверки; предложение или оценка способов научного исследования данного вопроса.	Овладение научным подходом к решению различных задач; овладение умениями формулировать гипотезы (<i>общие предметные результаты изучения информатики</i>). Приобретение опыта применения научных методов познания (<i>предметный результат изучения информатики</i>).
Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов, включая: анализ, интерпретацию данных и получение соответствующих выводов; преобразование одной формы представления данных в другую; и др.	Определение понятий, создание обобщений, установление аналогий, классификация, установление причинно-следственных связей, построение логических рассуждений, умозаключений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) и получение выводов (<i>метапредметный результат образования</i>). Оценка результатов экспериментов, представление научно обоснованных аргументов своих действий (<i>общие предметные результаты изучения информатики</i>).

Информатика, особенно в современную информационную эпоху, должны преподаваться не как огромный набор сведений, предназначенный для запоминания, а как действенный инструмент познания мира.

Финансовая грамотность – способность личности принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности. Эти решения касаются и сегодняшнего опыта учащихся, и их ближайшего будущего (от простых решений по поводу расходования карманных денег до решений, имеющих долгосрочные финансовые последствия, связанных с вопросами образования и работы).

Глобально-компетентная личность – человек, который способен воспринимать местные и глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими людьми, а также ответственно действовать для обеспечения устойчивого развития и коллективного благополучия. Глобальную компетентность (глобальные компетенции) можно рассматривать как специфический обособленный ценностно-интегративный компонент функциональной грамотности, имеющий собственное предметное содержание, ценностную основу и нацеленный на формирование универсальных навыков. Парадокс формирования глобальной компетентности как базового личностного образования связан с пониманием ее открытого, незавершенного состояния. Опосредованно это выражается в постоянной готовности глобально компетентного человека к переработке дополнительной информации, к получению новых знаний о мире и социальных взаимодействиях, под влиянием которых может меняться представление о соотношении глобального и локального, о целевых установках самостоятельной деятельности и коммуникаций. С другой стороны, стабильность глобальной компетентности связана с ее ценностной основой: направленностью на понимание ценности другого, на осознанное ответственное отношение к окружающим.

Креативное мышление – способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, нового знания и эффектного выражения воображения. Креативное мышление на информатики может проявлять себя разными способами: в виде новой идеи, приносящей вклад в научное знание; в виде замысла эксперимента для проверки гипотезы; в виде развития научной идеи; в виде изобретения, имеющего прикладную ценность; в виде планирования новых областей применения научной, инженерной деятельности. Несмотря на значительное пересечение с естественнонаучными умениями и навыками, креативное мышление в информатике больше сфокусировано:

- на процессе выдвижения новых идей, а не на применении уже известных знаний;
- на оригинальности предлагаемых подходов и решений (при условии, что ответы имеют смысл и ценность);
- на открытых проблемах, допускающих альтернативные решения и потому требующих серии приближений и уточнений;
- на способах и процессе получения решения, а не на ответе.
-

Функциональная грамотность	Составляющие функциональной грамотности на уроках информатики
Финансовая	Совокупность знаний, навыков и установок в сфере финансового

грамотность	поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению качества жизни.
Глобальные компетенции	Сочетание знаний, умений, взглядов, отношений и ценностей, успешно применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с людьми, которые принадлежат к другой культурной среде, и при участии отдельных лиц в решении глобальных проблем
Креативное мышление	Способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффективного выражения воображения.
Естественно-научная грамотность	Способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественно-научными идеями и технологиями промышленного производства.
Читательская грамотность	Способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни
Математическая грамотность	Способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах: применять математические рассуждения; использовать математические понятия и инструменты

Оценочный материал для проведения промежуточной аттестации (демоверсия)

5 КЛАСС

1. Установите соответствие между устройствами компьютера и функциями, которые они выполняют.

Жёсткий диск	Ввод информации
Клавиатура	Хранение информации
Мышь	Обработка информации
Процессор	Вывод информации
Оперативная память	
Монитор	
Принтер	
Акустические колонки	
Сканер	

2. Соедините стрелками надписи с соответствующими им основными элементами окна программы.

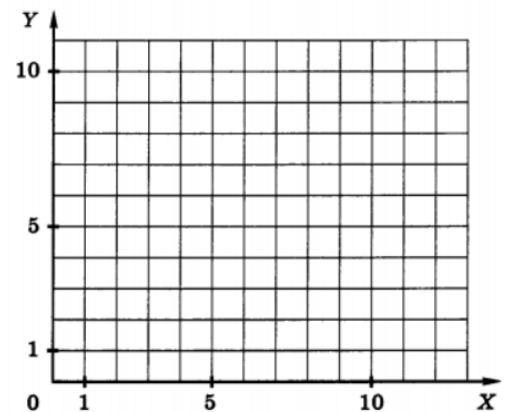
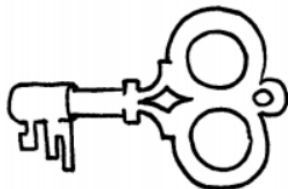
Строка меню	Строка заголовка	Кнопка «Заккрыть»
		Кнопка «Свернуть»
		Кнопка «Развернуть»
Рабочая область	Рамка окна	Полосы прокрутки

3. Отметьте точки

1(1,1), 2(2,1), 3(2,2), 4(3,2), 5(3,3), 6(7,3), 7(7,1), 8(11,1), 9(11,6),
10(7,6), 11(7,4), 12(1,4), 13(8,2), 14(10,2), 15(10,5), 16(8,5).

Соедините точки:

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 1.
13 - 14 - 15 - 16 - 13.



4. Выберите правильный ответ

а) Чтобы вывести прописную букву в начале предложения, следует нажать ...

- клавишу Caps Lock
 комбинацию клавиш Shift + буква
 комбинацию клавиш Ctrl + Shift

б) Если при наборе текста все буквы отображаются прописными, то это означает, что нажата клавиша ...

- Num Lock
 Caps Lock
 F1

в) Какой символ вставляет в текст клавиша Enter?

- конец предложения
 конец строки
 конец абзаца
 конец текста

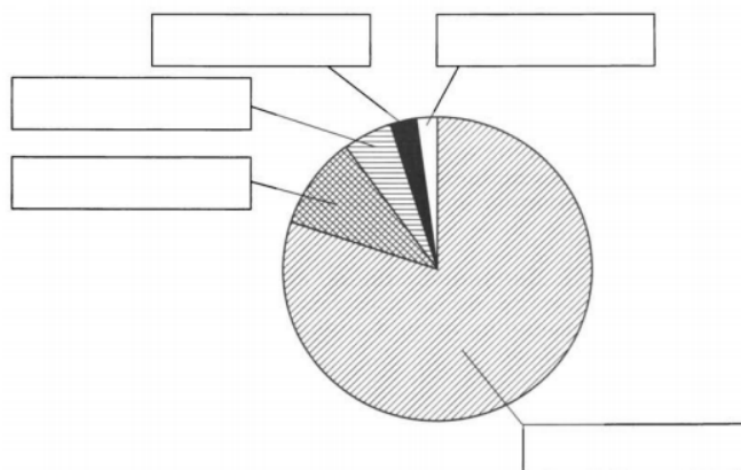
5. Преобразуйте текстовую информацию в табличную. Дайте названия столбцам и заполните таблицу.

Самый крупный на земле алмаз с названием «Куллинан» весил 3106 карат (в 1 грамм 5 карат). Он был найден в 1905 году. Следующий по весу алмаз – «Эксельсиор», найден в 1893 году. Он весил 995 карат был найден в 1972 году. Алмаз «Великий Могол» весом 970 карат был найден в 1972 году. Алмаз «Великий Могол» весом 787 карат был найден в Индии в XVII веке. «Алмаз Победы» весом 770 карат был найден в 1945 году в Западной Африке.

Самые крупные алмазы

Куллинан		
Эксельсиор		
Звезда Сьерра-Леоне		
Великий Могол		
Алмаз Победы		

6. Известно, что физически здоровый человек приблизительно 80% всей информации получает с помощью органов зрения, 10% - с помощью органов слуха, 5, 3 и 2% приходится соответственно на органы обоняния, осязания и вкуса. Дополните соответствующими подписями круговую диаграмму.



7. Беседуют трое: Белокуров, Чернов и Рыжов. Брюнет сказал Белокурову: «Любопытно, что один из нас русский, другой – брюнет, а третий – рыжий, но ни у кого цвет волос не соответствуют фамилии». Какой цвет волос имеет каждый из беседующих?
8. Александр, Борис, Виктор и Григорий – друзья. Один из них – врач, другой – журналист, третий – спортсмен, а четвертый – строитель. Журналист написал статьи об Александре, а Борис были на приеме у врача. У кого какая профессия?
9. Каждому термину, указанному в левой колонке, поставьте в соответствие его описание, приведенное в правой колонке.

Информация	Устройство для ввода информации путём нажатия клавиш
Компьютер	Сведения об интересующем вас предмете
Процессор	Устройство для быстрого перемещения по экрану и выбора нужной информации
Оперативная память	Используется для длительного хранения информации
Жёсткий диск	Универсальное программно управляемое устройство для обработки информации
Клавиатура	Информация в ней находится только во время работы компьютера

6 КЛАСС

1. Установите соответствие между устройства компьютера и функциями, которые они выполняют.

Жёсткий диск	Ввод информации
Клавиатура	Хранение информации
Мышь	Обработка информации
Процессор	Вывод информации
Оперативная память	
Монитор	
Принтер	
Акустические колонки	
Сканер	

2. Установите соответствие.

Библиотека	Смешанная система
Болото	Природная система
Самолёт	Техническая система
Вулкан	
Оркестр	
Степь	
Система счисления	

3. Между двумя первыми понятиями существует некоторое отношение. Между третьим и одним из четырёх, приведённых ниже, - такое же (аналогичное) отношение. Укажите нужное понятие:

а) цветок — ваза = птица — ...

- клюв
 чайка
 гнездо
 перья

б) часы — время = градусник — ...

- стекло
 температура
 больной
 врач

в) стол — скатерть = пол — ...

- мебель
 пыль
 ковёр
 паркет

4. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- компьютер — процессор
- слякоть — насморк
- автомобиль — техническое описание автомобиля

- город — путеводитель по городу
- самолёт — радиоуправляемая модель самолёта
- человек — манекен
- Новосибирск — город

5. По графикам движения, приведённым на чертеже, определите скорость движения каждого объекта и запишите формулу, выражающую зависимость пройденного расстояния от времени движения объекта.

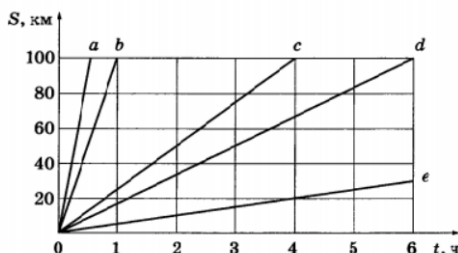
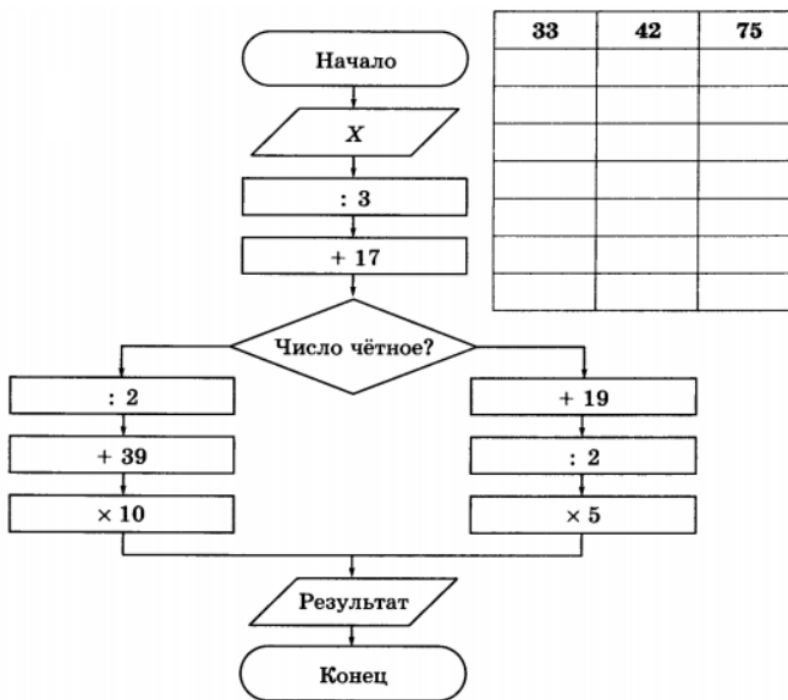


График	Скорость	Формула
a	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d	<input type="text"/>	<input type="text"/>
e	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. Выполните вычисления по блок-схеме для чисел $x=33; 42; 75$ (запишите ответы в таблицу).



7. Приведите примеры:
 а) неформальных исполнителей: _____
 б) формальных исполнителей: _____

7 КЛАСС

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 7 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

*При выполнении заданий №1–№3 запишите краткий ответ
после слова «Ответ» в указанных единицах измерения*

1. Буквы некоторого алфавита закодированы кодами различной длины так, как показано в таблице:

А	Б	К	Л	О	С
000	11	01	001	10	110

Подсчитайте сколько раз встречается буква «О» в закодированном сообщении 001001110110100.

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

2. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети интернет.

Запрос	Найдено страниц
РЫБАК РЫБКА	780
РЫБАК	260
РЫБАК & РЫБКА	50

Используя круги Эйлера, определите, какое количество страниц будет найдено по запросу РЫБКА.

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

3. Пользователь работал с каталогом

С:\Лето\Растения\Ежевика. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз в каталог Полив, потом ещё раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог Уход. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №4–№7 приведите развернутое решение

<i>к расчетным задачам</i>

4. На проверку сданы два реферата, которые содержат одинаковое количество символов. Первый реферат написан с использованием алфавита, мощность которого 512 символов, второй – 64. Во сколько раз количество информации первого реферата больше, чем во второго?

Дано:

Решение

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

5. Пользователь сохранил растровое изображение размером 350 x 200 пикселей, которое заняло 65 Кбайт памяти. Каково максимальное количество цветов в палитре, которую использовал пользователь при создании этого изображения?

Дано:

Решение

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

6. Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 131072 бит/с. Определите время в секундах необходимое для передачи 5 цветных изображений размером 256 x 64, а цвет каждого пикселя кодируется 4 байтами.

Дано:

Решение

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

7. Объем звукового стереоаудиофайла – 8000 Кбайт, глубина звука – 16 бит, длительность звучания этого файла – 5 сек. С какой частотой дискретизации записан данный файл?

Дано:

Решение

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за диагностическую работу

Фактический балл
за диагностическую работу

8 КЛАСС

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по информатике отводится 45 минут. Работа включает 5 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

1. Напишите наименьшее целое число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($x < 9$) И НЕ (x нечётное)

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

2. У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2;

2. умножь на b (b – неизвестное натуральное число; $b \geq 2$).

Выполняя первую команду из них, Омега увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на b . Программа для исполнителя Омега – последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 164. Определите b .

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

3. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s < 7 OR t > 5 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 7 or t > 5: print("YES") else: print("NO")</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 7) or (t > 5) then writeln('YES')</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 7 или t > 5</pre>

else writeln('NO') end.	то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кОН
C++	
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s < 7 t > 5) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(9, 5); (11, 2); (4, 5); (7, -2); (4, 4); (7, 7); (1, -1); (3, 9); (2, 2).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «NO»?

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

4. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Рыбак Рыбка	780
Рыбак	260
Рыбак & Рыбка	50

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Рыбка**? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

5. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.
 38_{16} , 75_8 , 110100_2 .

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

9 КЛАСС

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по информатике отводится 45 минут. Работа включает в себя 6 заданий.

Ответ к заданию 1 записывается в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы. Ответы к заданиям 2, 3, 4 записываются в виде последовательности цифр, в поле ответа в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Задание 5 – задача, необходимо указать данные величины, требуемый результат, записать ход решения задания.

Задания 6 выполняется на предложенном рисунке.

Задание 7А предполагает вычисление результата работы фрагмента программы вручную, задание 7Б предполагает развернутый ответ.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

1. Сколько натуральных чисел находится в указанном интервале $8A_{16} < x < 220_8$. Ответ укажите в десятичной системе счисления.

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

2. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Количество страниц (тыс.)
Динамо & (Зенит Спартак)	840
Динамо & Зенит	535
Динамо & Спартак	445

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Динамо & Спартак & Зенит*?

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

3. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы:

```

var k,m: integer;
begin
m:=52;
for k:=6 to 12 do
begin
m:= m - 6;
m:= m + 12;
end;
writeln (m)
end.

```

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

В табличной форме представлен фрагмент базы данных о тарифах московского метрополитена.

Вид проездного билета	Стоимость в рублях	Срок действия в днях
1 поездка	30	5
2 поездки	60	5
5 поездок	150	90
11 поездок	300	90
20 поездок	500	90
40 поездок	1000	90
60 поездок	1200	90

Укажите количество записей в данном фрагменте, удовлетворяющих условиям:

Условие	Количество записей
(Стоимость в рублях ≥ 500) И НЕ(Срок действия > 5 дней)	
(Стоимость в рублях < 500) И (Срок действия > 5 дней)	
(Стоимость в рублях > 400) ИЛИ (Срок действия < 30 дней)	

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

4. Ученики 5 классов весной высадили в сквере деревья: рябину, берёзу и сосну, причем каждый ученик посадил только одно дерево. Всего учеников, высадивших деревьев, в указанных классах 48. На диаграмме 1 показано количество учеников в классах, принимавших участие в посадке деревьев, а на диаграмме 2 – сколько человек высадили деревья каждого вида.

Диаграмма 1

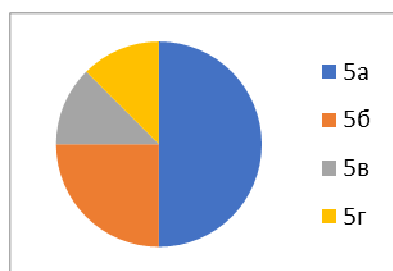


Диаграмма 2



Ответьте на вопросы, используя данные двух диаграмм:

Вопрос	Ответ
1. Вычислите количество учеников, принявших участие в посадке деревьев из 5-В	
2. Берёз посадили больше учеников из 5-А, чем из 5-б?	
3. Могли все учащиеся 5-А посадить берёзы?	
4. Могли все учащиеся 5-Б посадить рябины?	

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

5. Файл размером 80 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1536 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 768 бит в секунду.

Дано:

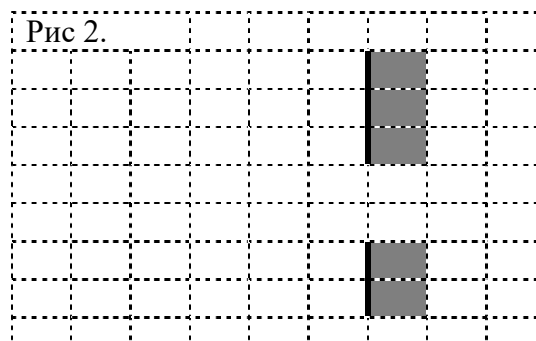
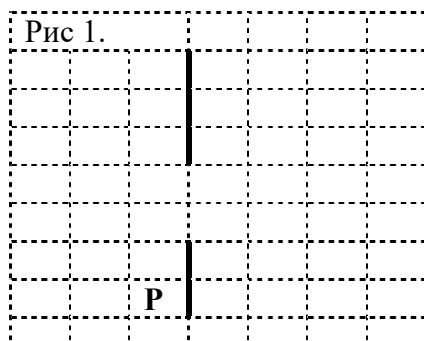
Решение

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

6. На бесконечном поле имеется вертикальная стена, в которой есть ровно один проход. Точное расположение прохода и его длина неизвестны. Робот находится в клетке, прилегающей слева к нижнему участку стены (смотри рисунок 1). Напишите для Робота алгоритм, закрасивающий клетки как показано на рисунке 2.



Программа:

.....

Максимальный балл

Фактический балл

7. В таблице Dat хранятся целые числа. Заполните таблицу трассировки обработки элементов массива, укажите значение переменной n в конце работы программы.

```

Var k, m, n: integer;
  Dat: array[1...10] of integer;
  Begin
    Dat[1] := 7;
    Dat[2] := 9;
    Dat[3] := 10;
    Dat[4] := 5;
    Dat[5] := 6;
    Dat[6] := 7;
    Dat[7] := 9;
    Dat[8] := 8;
    Dat[9] := 6;
    Dat[10] := 9;
  m := 10; n := 0;
  for k := 1 to 10 do
  if Dat[k] < m then
  begin
    m := Dat[k];
    n := k
  end;
  writeln(n);
  End.

```

k	Dat[k] < m	n

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за диагностическую работу

Фактический балл
за диагностическую работу

Реализация рабочей программы учебного предмета для обучающихся с задержкой психического развития

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.

Обучение учебному предмету «Информатика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. В связи с этим в содержание рабочей программы по информатике внесены некоторые изменения: увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даются как ознакомительные; исключаются задания повышенной сложности; теоретический материал преподносится в процессе выполнения заданий наглядно-практического характера; учебный материал дается небольшими дозами; на каждом уроке проводится актуализация знаний, включается материал для повторения. При изучении информатики основное внимание уделяется практической

направленности, исключается или упрощается наиболее сложный для восприятия теоретический материал.

Процесс изучения учебного предмета строится исходя из особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Учитывая сниженный объем запоминаемой информации для учащихся с ЗПР целесообразно более широко использовать опорные схемы, памятки, алгоритмы, тем самым предупреждая неточность воспроизведения и достигая упороченного запоминания путем многократного употребления памяток. Практические действия обучающихся следует сопровождать речевым отчетом с целью повышения осознанности и речевой саморегуляции. Каждый вид учебной деятельности необходимо чередовать с физкультминутками, включая гимнастику для глаз, упражнения для снятия напряжения. При выполнении практической работы на компьютере обучающимся с ЗПР необходимо предлагать подробную инструкционную карту с описанием каждого шага выполнения задания.

Практическая работа должна предполагать формирование у обучающихся с ЗПР навыков жизненных компетенций, умений использования информационных технологий в повседневной жизни, устанавливать связь между знаниями по предмету и жизненными реалиями. Необходимо учитывать индивидуальный темп обучающегося с ЗПР, и возможные нарушения нейродинамики при планировании объема практической работы.

Целесообразно проводить уроки комбинированного типа, чтобы теоретический материал подкреплялся практикой. Это облегчает восприятие учебного материала обучающимися с ЗПР и способствует его прочному запоминанию.

На уроках информатики целесообразным является постоянное использование материалов к урокам, созданных в программе MS Power Point, образовательные интернет порталы «Российская электронная школа», Learning Apps и т.д.).

Программа предоставляет автору рабочей программы свободу в распределении материала по четвертям (триместрам). Распределение времени на изучение тем в течение учебного года самостоятельно определяется образовательной организацией и зависит от особенностей группы обучающихся с ЗПР и их особых образовательных потребностей.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Информатика»

Содержание видов деятельности обучающихся определяется особыми образовательными потребностями школьников с ЗПР. Следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, за действующих все сенсорные системы; введение дополнительных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает в себя совокупность технологических средств (компьютеры, мультимедийные проекторы с экранами, интерактивные доски и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия компетентных участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением

информационно-коммуникационных технологий, а также наличие служб поддержки применения ИКТ.

Тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО. Для обучающихся с ЗПР существенным является приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.