

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Администрация мо Заокский район

МКОУ "Александровская ООШ"

РАССМОТРЕНО
педагогическом совете

Протокол № 10 от "24" 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВ

Абдуллаева Э.Э.

Протокол №

от « » г. 2023

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Для
Док Шарипова Л.С..

Приказ № 104
от "24" 08 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ID 1909529)

Учебного предмета

«ИНФОРМАТИКА»

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

(для 7-9 классов образовательных организаций)

Д.Александровка

1. Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) составлена в соответствии с

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 с изменениями, утв. приказом от 18.07.2022 г. № 568);
- Федеральной образовательной программой основного общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. N 370);
- Федеральной программой воспитания;
- ООП ООО МКОУ «Александровская ООШ»

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Информатика в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, 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, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

2. Цели и задачи изучения учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося

разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

- 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.

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

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

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

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

3. Место учебного предмета «Информатика» основного общего образования (базовый уровень) 7-9 классы в учебном плане

В системе среднего общего образования «Информатика», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Общее число часов, рекомендованных для изучения информатики, -102 часа: в 7 классе - 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе - 34 часа (1 час в неделю).

		7 класс	8 класс	9 класс	Всего
Обязательная часть	Информатика	1/34	1/34	1/34	102

4. Содержание учебного предмета «Информатика». Базовый уровень»

7 класс.

Цифровая грамотность.

Компьютер - универсальное устройство обработки данных.

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

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

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

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (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. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

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

Теоретические основы информатики.

Информация и информационные процессы.

Информация - одно из основных понятий современной науки.

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

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

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

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových 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. Восемьбитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

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

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

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

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

Информационные технологии.

Текстовые документы.

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

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

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

Компьютерная графика.

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование

графических примитивов.

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

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

Мультимедийные презентации.

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

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 класс.

Теоретические основы информатики.

Системы счисления.

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

Римская система счисления.

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

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики.

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

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование.

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции.

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

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

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

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

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

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями,

такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования.

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

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

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

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.

Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

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

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

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

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

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные.

Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке.

Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов.

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

9 класс

Цифровая грамотность.

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней.

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

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

Работа в информационном пространстве.

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

Теоретические основы информатики.

Моделирование как метод познания.

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные

модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка соответствия модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

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

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

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

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

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

Алгоритмы и программирование.

Разработка алгоритмов и программ.

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

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

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

Управление.

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

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

Информационные технологии.

Электронные таблицы.

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

диаграмма). Выбор типа диаграммы.

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

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

Информационные технологии в современном обществе.

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

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

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Согласно ФГОС ООО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ основного общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

патриотического воспитания:

- 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

гражданского воспитания:

- 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

духовно-нравственного воспитания:

- 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 Интернете

эстетического воспитания:

- понимание роли информатики в формировании эстетической культуры личности;

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;

формирования 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

трудового воспитания:

- 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;

экологического воспитания:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, проводить умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

Общение

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями включает развитие самоорганизации, самоконтроля, самокоррекции, в том числе:

Самоорганизация

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- проводить выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятия себя и других

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы ООО по информатики на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Информатика» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с информатикой. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Итоговые планируемые предметные результаты с указанием этапов формирования и способов оценки

Этапы формирования	Результаты	Способы оценки
<p>К концу обучения в 7 классе:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<p>Текущая, тематическая, устно, письменно, практика</p>

	<p>переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций; • искать информацию в Интернете (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 информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, • базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети; • применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя. 	
<p>К концу обучения в 8 классе:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>Текущая, тематическая, устно, письменно, практика</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 несложные 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. 	
<p>К концу обучения в 9 классе:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	

	<p>свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);</p> <ul style="list-style-type: none"> • раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать соответствие 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 Интернета в учебной и повседневной деятельности; 	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> 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). 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6. Тематическое планирование

7 класс

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Цифровая грамотность			
1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2	Программы и данные	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3	Компьютерные сети	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Раздел 2. Теоретические основы информатики			
4	Информация и Информационные процессы	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
5	Представление информации	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Раздел 3. Информационные технологии			
6	Текстовые документы	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
7	Компьютерная графика	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
8	Мультимедийные презентации	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

8 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Теоретические основы информатики			
1	Системы счисления	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2	Элементы математической логики	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Раздел 2. Алгоритмы и программирование			
3	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
4	Язык программирования	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
5	Анализ алгоритмов	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

9 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Цифровая грамотность			
1	Глобальная сеть Интернет и стратегии Безопасного поведения в ней	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2	Работа в информационном пространстве	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Раздел 2. Теоретические основы информатики			
3	Моделирование как метод познания	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Раздел 3. Алгоритмы и программирование			
4	Разработка алгоритмов и программ	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
5	Управление	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Раздел 4. Информационные технологии			
6	Электронные таблицы	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
7	Информационные технологии в современном обществе	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

7 класс

	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	ЭОР
1	Раздел 1. Цифровая грамотность	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2		История и современные тенденции развития компьютеров	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3		Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
4		Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
5		Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
6		Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
7		Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
8		Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
9	Раздел 2. Теоретические основы информатики	Информация и данные	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
10		Информационные процессы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
11		Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
12		Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
13		Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
14		Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
15		Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
16		Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
17		Цифровое представление непрерывных данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
18		Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
20		Резервный урок «Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

21		Кодирование звука	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
22	Раздел 3. Информационные технологии	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
23		Форматирование текстовых документов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
24		Параметры страницы. Списки и таблицы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
25		Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
26		Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
27		Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы».		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
28		Графический редактор. Растровые рисунки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
29		Операции редактирования графических объектов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
30		Векторная графика	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
31		Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
32		Подготовка мультимедийных презентаций	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
33		Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
34		Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации».	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

8 класс

	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	ЭОР
1	Раздел 1. Теоретические основы информатики	Непозиционные и позиционные системы счисления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2		Развернутая форма записи числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3		Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
4		Восьмеричная система счисления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
5		Шестнадцатеричная система	1	Библиотека ЦОК

		счисления		https://m.edsoo.ru/7f41646e
6		Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
7		Логические высказывания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
8		Логические операции «и», «или», «не»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
9		Определение истинности составного высказывания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
10		Таблицы истинности	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
11		Логические элементы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
12		Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
13	Раздел 2. Алгоритмы и программирование	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
14		Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
15		Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
16		Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
17		Алгоритмическая конструкция «повторение»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
18		Формальное исполнение алгоритма	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
19		Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
20		Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
21		Выполнение алгоритмов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
22		Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
23		Язык программирования. Система программирования	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
24		Переменные. Оператор присваивания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
25		Программирование линейных алгоритмов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
26		Разработка программ, содержащих оператор ветвления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

27		Диалоговая отладка программ	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
28		Цикл с условием	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
29		Цикл с переменной	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
30		Обработка символьных данных		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
31		Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
32		Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
33		Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
34		Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

9 класс

	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	ЭОР
1	Раздел 1. Цифровая грамотность	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2		Информационная безопасность	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3		Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
4		Виды деятельности в сети Интернет	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
5		Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
6		Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
7	Раздел 2. Теоретические основы информатики	Модели и моделирование. Классификации моделей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
8		Табличные модели	1	Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f41646e
9		Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
10		Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
11		Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
12		Математическое моделирование	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
13		Этапы компьютерного моделирования	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
14		Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
15	Раздел 3. Алгоритмы и программирование	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
16		Одномерные массивы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
17		Типовые алгоритмы обработки массивов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
18		Сортировка массива	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
19		Обработка потока данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
20		Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
21		Управление. Сигнал. Обратная связь	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
22		Роботизированные системы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
23	Раздел 4. Информационные технологии	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
24		Редактирование и форматирование таблиц	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
25		Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
26		Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
27		Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
28		Относительная, абсолютная и	1	Библиотека ЦОК

		смешанная адресация		https://m.edsoo.ru/7f41646e
29		Условные вычисления в электронных таблицах	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
30		Обработка больших наборов данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
31		Численное моделирование в электронных таблицах	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
32		Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
33		Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
34		Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

7. Оценивание предметных результатов

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание степени достижения планируемых результатов освоения ООП ООО, в том числе:

- Предметных результатов.
- Метапредметных результатов.
- Динамику индивидуальных достижений.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: устный опрос, защита проекта, творческая работа, испытание (тест), самостоятельная работа, сочинение, изложение, диктант, практическая и (или) лабораторная работа.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на двух уровнях.

Первый уровень – само- и взаимоконтроль, второй уровень – система контроля учителя, планируемая им до начала изучения темы на основе рабочей программы учебного предмета.

Внутренняя оценка	Текущие и тематические оценочные мероприятия	Отметка	Критерии оценивания
	Устный ответ	«5»	<ul style="list-style-type: none"> • полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой и учебником; • изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию предмета и символику; • правильно выполнил рисунки, чертежи, схемы, сопутствующие ответу; • показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применяя их в новой ситуации при выполнении практического задания; • продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; • отвечал самостоятельно без наводящих

			<p>вопросов учителя; Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.</p>
		«4»	<p>Удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; • допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; • допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправляемые по замечанию учителя.
		«3»	<ul style="list-style-type: none"> • неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требования к подготовке учащихся по информатике»); • имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; • ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; • при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
		«2»	<ul style="list-style-type: none"> • не раскрыто основное содержание учебного материала; • обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; • допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
	Критерии оценки знаний и умений учащихся при обработке текстовой информации.	«5»	<ul style="list-style-type: none"> • Умеет грамотно набрать, отформатировать текст (в том числе умеет форматировать табличный текст); • Вставлять и форматировать рисунок; • Проверять и настраивать проверку орфографии; • Осуществлять замену слов;

			<ul style="list-style-type: none"> • Применять рациональный алгоритм копирования фрагментов текста; • Подготовить текст к печати; • Сохранить файл в нужном формате. <p>Общий объем выполненного задания не менее 90%. Задание составлено с учетом скорости набора 1-ый год - не менее 60 сим/мин, 2-ой год не менее 80 сим/мин.</p>
		«4»	<p>ставится, если учащийся испытывает небольшие затруднения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При форматировании таблицы; • При форматировании рисунка; • Настройке и проверке орфографии. <p>Общий объем выполненного задания не менее 80%. Задание составлено с учетом скорости набора 1-ый год не менее 40 сим/мин, 2-ой год не менее 60 сим/мин.</p>
		«3»	<p>ставится, если учащийся испытывает существенные затруднения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При форматировании текста; • При форматировании таблицы; • При форматировании рисунка; • Применяет не рациональный алгоритм копирования текста; • Допускает ошибки при сохранении файла. <p>Общий объем выполненного задания не менее 60 %. Задание составлено с учетом скорости набора 1-ый год не менее 20 сим/мин, 2-ой год не менее 40 сим/мин.</p>
		«2»	<p>ставится, если учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не умеет работать с текстовым редактором.
	<p>Критерии оценки устного ответа по теме «Электронные таблицы».</p>	«5»	<p>ставится за полный и аргументированный ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение и основные возможности электронных таблиц; • Раскрытие понятия «ячейка», «адрес ячейки», «имя ячейки»; • Понимание смысла абсолютной и относительной адресации при копировании формул; • Знание основных методов решения задач с помощью электронных таблиц;
		«4»	<p>ставится за ответ, в котором присутствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Раскрытие основных возможностей электронных таблиц; • Объяснены понятия «ячейка», «адрес ячейки»; • Понимание смысла абсолютной и относительной адресации при копировании формул; • Названы основные методы решения задач с помощью электронных таблиц; • Допущены ошибки при определении

			общих понятий.
		«3»	ставится за ответ, в котором присутствует: <ul style="list-style-type: none"> • Назначение и основные возможности электронных таблиц; • Раскрыты понятия «ячейка» и «адрес ячейки»; • Названы методы решения задач с помощью электронных таблиц.
		«2»	ставится за ответ, в котором: <ul style="list-style-type: none"> • Названы только назначение и основные возможности электронных таблиц.
	Критерии оценки практических работ обработке числовой информации (Электронные таблицы).	«5»	ставится, если: <ul style="list-style-type: none"> • Правильно выбран метод решения задачи; • Правильно применены абсолютная и относительная адресация; • Красиво оформлена таблица, в которую вносятся данные задачи; • Верно выбран тип диаграммы или графика; • Грамотно оформлена диаграмма или график; • Правильно использованы основные функции.
		«4»	ставится, если: <ul style="list-style-type: none"> • Допущены ошибки в применении типов диаграмм или графиков; • Допущены ошибки при определении общих понятий.
		«3»	ставится, если: <ul style="list-style-type: none"> • Правильно выбран метод решения задачи; • Допущены ошибки в применении абсолютной и относительной адресации.
		«2»	• Отсутствует решение задачи.
	Критерии оценки знаний и умений учащихся за работу по составлению блок - схемы, алгоритма.	«5»	ставится, если: <ul style="list-style-type: none"> • Блок - схема, алгоритм составлены логически правильно; • Правильно оформлены входные и выходные данные; • Нет ошибок в использовании структурных элементов схемы и алгоритма; Учащийся без ошибок читает блок - схему, алгоритм.
		«4»	ставится, если: <ul style="list-style-type: none"> • Блок - схема, алгоритм составлены логически правильно, но могут быть допущены 1-2 ошибки или 2-3 недочета;
		«3»	ставится, если: <ul style="list-style-type: none"> • Допущены ошибки в алгоритме, неправильно используются структурные элементы блок-схемы;

			<ul style="list-style-type: none"> В объяснении алгоритма, блок - схемы ученик испытывал затруднения, которые были исправлены с помощью учителя;
		«2»	<p>ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> Допущены существенные ошибки в оформлении алгоритма, блок - схемы. Ученик не владеет основными правилами оформления алгоритма, блок - схемы; Допущены грубые ошибки в алгоритме решения, которые учащийся не может исправить даже с помощью наводящих вопросов учителя.
	Устный ответ (знаний и умений учащихся по компьютерным технологиям)	«5»	<p>если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> Четко знает традиционное аппаратное и программное обеспечение и умеет применять основные его виды для решения типовых учебных задач, овладел умением создавать простейшие программы на языке высокого уровня, знает основные алгоритмические конструкции, используемые при построении алгоритмов, понимает роль информатизации и компьютеризации современного общества; Дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе информатики терминологии; Ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при работе с программными продуктами, которые легко исправляет по требованию учителя; Ответ логичен, последователен, технически грамотен.
		«4»	<p>если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> Овладел программным материалом, ориентируется в программных продуктах с небольшим затруднением, но знает основные принципы работы с ними; Дает правильный ответ в определенной логической последовательности; При составлении программ, алгоритмов и блок-схем допускает неполноту ответа, которые исправляет только с помощью учителя,
		«3»	<p>если ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основной программный материал знает нетвердо, но большинство изученных понятий и обозначений усвоил; Ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов; Алгоритмы и блок-схемы читает

			неуверенно, требует постоянной помощи учителя.
		«2»	если ученик: <ul style="list-style-type: none"> • Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; • Ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.
	Тест, (контрольный тест), самостоятельная работа	Отметка выставляется по результативности выполненной работы и рассчитывается по формуле «Отметка» = кол-во выполненного задания/количество задания x «5»	
Внешняя оценка	ВПР	Форма, критерии оценивания определяет организатор оценочного мероприятия	
	РПР		
	МПР		
	НИКО		

График контрольных оценочных мероприятий

№ п/п	Содержание/месяц (здесь указать тему контрольной работы)	9	10	11	12	1	2	3	4	5
	7 класс									
	Контрольная работа по теме "Представление информации"					+				
	8 класс									
	Контрольная работа №1 «Элементы математической логики»		+							
	Контрольная работа №2 «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»							+		
	9 класс									
	Контрольная работа №1 «Моделирование как метод познания»				+					
	Контрольная работа №2 «Разработка алгоритмов и программ»						+			