

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат № 31 Невского района Санкт-Петербурга**

“СОГЛАСОВАНО”

на методическом объединении
учителей

25.08.2025 г., протокол №_1_

Председатель МО: Юшманова Е.В.

/ /

“ПРИНЯТО”

решением Педагогического Совета
ГБОУ школы-интерната № 31

Невского района Санкт-Петербурга

29.08.2025 г., протокол №_1_

“УТВЕРЖДЕНО”

“29”.08. 2025 г., приказ № 141

Директор ГБОУ №

Иванова/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

ИНФОРМАТИКА

Для 7– 10 классов

адаптированной основной образовательной программы
основного общего образования для обучающихся с нарушением слуха
(вариант 1.2.)

на 2025-2026 учебный год

Составитель: Качина А.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа) по предмету «Информатика» адресована обучающимся с нарушениями слуха, получающим основное общее образование (по варианту 1.2.) составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с ФАОП ООО для обучающихся с нарушениями слуха (вариант 1.2) Приказом Минпросвещения России от 18.07.2022 №568 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021г. №287» , и Приказом Министерства Российской Федерации от 24.11.2022г. №1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с органическими возможностями здоровья и на основе программы для основной школы: 7-9 классы / И.Г.Семакин, М.С.Цветкова «Информатика» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016; примерной рабочей программы основного общего образования по информатике базовый уровень для 7–9 классов / Л.Л.Басова -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2021 (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.), а также на основе «Уроков цифры» всероссийского образовательного проекта в сфере информационных технологий.

Общая характеристика учебного предмета

Учебная дисциплина «Информатика», осваиваемая на уровне ООО по варианту 1.2 представляет собой составную часть предметной области «Математика и информатика». Данный курс обладает философским и метапредметным характером: для успешного освоения его содержания глухие обучающиеся должны на теоретико-практической основе познакомиться с такой междисциплинарной категорией как «информация».

Информатика, как учебная дисциплина, играет важную роль в познавательном, социокультурном, личностном развитии глухих обучающихся. За счёт содержания программного материала обучающиеся осваивают способы работы с информацией, овладевают способностью ориентироваться в ситуации, умениями приводить аргументы, формулировать выводы, критически осмысливать предоставляемые сведения.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения глухими обучающимися необходимым (определяемым стандартом) уровнем подготовки в области информации и информационных технологий в единстве с развитием мышления и социальных компетенций.

Задачи:

Данная цель конкретизируется через *основные задачи* изучения учебного предмета:

- создание фундамента для овладения основами научного мировоззрения в процессе теоретического осмысления, систематизации, обобщения имеющихся представлений и освоения новых знаний в области информатики и информационных технологий;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном

информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;– развитие общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией;

– развитие навыков самостоятельной учебной деятельности, умений работать в коллективе, способности творчески решать задачи посредством современной вычислительной техники;

– 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;

– 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;

Учёт образовательных потребностей глухих обучающихся

В ходе изучения учебного предмета «Информатика» учитываются особые образовательные потребности глухих обучающихся. В соответствии с принципом единства обучения информатике с развитием словесной речи и неречевых психических процессов в ходе уроков требуется уделять внимание работе над тематической и терминологической лексикой учебной дисциплины. Овладение словесной речью в ходе уроков информатики является условием дальнейшего изучения этой дисциплины, а также освоения широкого круга житейских понятий, используемых в обиходе.

Целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего, тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности) предусматривается на каждом уроке.

Работа по развитию восприятия и воспроизведения устной речи не должна нарушать естественного хода урока, проводится на этапах закрепления и повторения учебного материала; в ходе урока обеспечивается контроль за произношением обучающихся, побуждение к внятной и естественной речи с использованием принятых методических приемов работы.

В процессе образовательно-коррекционной работы могут быть использованы цифровые технологии, к которым относят информационно-образовательные среды, электронный образовательный ресурс, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с помощью интернета и мультимедиа.

Так же в ходе урока происходит:

—использование звукоусиливающей аппаратуры (индивидуальных слуховых аппаратов- СА и кохлеарных имплантов -КИ);

- применение дактильной формы речи (при необходимости);
- применение табличек с речевым материалом, в том числе использование информационно-коммуникационных технологий;

Место и роль курса в учебном плане

В учебном плане школы-интерната № 31 предмет «Информатика» вводится в 7 классе. Курс рассчитан на базовый уровень освоения предмета «Информатика» в течение 4 лет обучения и включает в себя обязательный минимум содержания основной образовательной программы по информатике. Программный материал каждого года рассчитан на 34 учеб. часа в год из расчёта 1 час в неделю.

Информация о внесенных изменениях в типовую программу

Учащиеся получают основное общее образование с нормативным сроком освоения – 6 лет (включая пропедевтические занятия на внеурочной деятельности в начальной школе). Происходит перераспределение программного материала следующим образом:

Учебный план ГБОУ школы- интерната №31	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс
Материал программы базового уровня по информатике	Программный материал 7 класса	Программный материал 7-8 класса	Программный материал 8-9 класса	Программный материал 9 класса

Структура содержания курса, последовательность изложения тем немного изменены в связи с перераспределением учебного материала и с целью обеспечения доступности учебного материала на каждом этапе обучения.

Перечень учебно-методического обеспечения образовательного процесса УМК утвержден приказом № 39 по школе-интернату №39 от 05.02.2025г.

1. Л.Л. Босова «Информатика». Учебник для 7 класса ОУ. ФГОС. Москва, Бином. Лаборатория знаний, 2025.
2. Л.Л. Босова «Информатика». Учебник для 8 класса ОУ. ФГОС. Москва, Бином. Лаборатория знаний, 2025.
3. Л.Л. Босова «Информатика». Учебник для 9 класса ОУ. ФГОС. Москва, Бином. Лаборатория знаний, 2025.
4. И.Г. Семакин «Информатика». Учебник для 9 класса ОУ. ФГОС. Москва, Бином. Лаборатория знаний, 2023.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

(3-й год обучения на уровне ООО)

Раздел «Введение в предмет»

Введение в курс «Информатика». Техника безопасности.

Раздел «Теоретические основы информатики» - 5 часов

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. *Информационные процессы* – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных. *Формы представления информации на компьютере.*

Раздел «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. История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Персональный компьютер. Устройства ввода и вывода.

Программы и данные. Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Программный интерфейс, элементы интерфейса. 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. Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Раздел «Информационные технологии»

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: размер, начертание, цвет. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Добавление таблиц в текстовые документы. Вставка изображений в текстовые документы.

Компьютерная графика. Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов. Операции редактирования графических объектов.

Раздел: «Уроки цифры»

Уроки, направленные на: популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование

практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории.

Раздел: «Обобщающее повторение, резервное время»

Повторение материала по тематическим разделам «Информация и информационные процессы», «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией», «Обработка графической информации», «Обработка текстовой информации». Контрольная работа за учебный год.

Раздел «Контрольные работы»

8 КЛАСС (4-й год обучения на уровне ООО)

Раздел «Повторение материала 7 класса. Техника безопасности»

Повторение материала, изученного в 7 классе. Правила поведения в компьютерном классе.

Раздел «Мультимедийные презентации»

Знать понятия «Технология мультимедиа», «Мультимедиа», «Мультимедийная презентация». Иметь представления о форматах мультимедийных файлов. Создавать презентации с использованием готовых шаблонов, уметь вставлять в презентацию формулы, таблицы, списки, изображения. Уметь добавлять на слайд аудиовизуальных данные, анимации и гиперссылки.

Раздел «Теоретические основы информатики. Системы счисления. Элементы математической логики»

Знать общие сведения о системах счисления. Иметь представления о том, что такое: логические высказывания: элементарные и составные высказывания. Знать названия логических операций: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). С помощью справочных материалов: определять истинность составного высказывания. Уметь строить таблицы истинности с незначительной помощью учителя.

Раздел: «Алгоритмы и основы программирования»

Знать понятия «Алгоритм», «Исполнитель», «СКИ». Знать, что алгоритм - план управления исполнителем, свойства алгоритма, способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Иметь представление об алгоритмических конструкциях. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). 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, Чертежник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере.

Раздел: «Уроки цифры»

Уроки, направленные на: популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории

Раздел «Резервное время. Обобщающее повторение материала четверти/года»

Повторение материала по тематическим разделам «Мультимедиа», «Теоретические основы информатики. Системы счисления. Элементы математической логики», «Алгоритмы и основы программирования».

Раздел «Контрольные работы»

9 КЛАСС (5-й год обучения на уровне ООО)

Повторение изученного в 8 классе. Техника безопасности – 1 час

Повторение изученного материала. Техника безопасности.

Раздел «Алгоритмы и основы программирования»

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания.

Организация ввода и вывода данных. Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры.

Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных. Целочисленный тип данных. (Составление программ нахождение суммы и разности). Символьный и строковый типы данных (написание программы чат-бота)

Раздел «Теоретические основы информатики. Моделирование как метод познания»

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Знаковые модели. Словесные модели. Математические модели. Компьютерные математические модели. Графические информационные модели. Многообразие графических информационных моделей. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные информационные модели. Представление данных в табличной форме.

Раздел: «Информационные технологии. Электронные таблицы»

Знакомство с электронным табличным процессором /программой Excel (Эксель). Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. Преобразование формул при копировании.

Раздел: «Уроки цифры»

Уроки, направленные на: популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории.

Раздел: «Резервное время. Обобщающее повторение материала четверти/года»-

Повторение материала по тематическим разделам «Алгоритмы и основы программирования», «Теоретические основы информатики. Моделирование как метод познания», «Информационные технологии. Электронные таблицы».

Раздел «Контрольные работы»

10 КЛАСС (6-й год обучения на уровне ООО)

Раздел «Повторение изученного в 9 классе. Техника безопасности»

Повторение изученного материала. Техника безопасности.

Раздел «Алгоритмизация и программирование»

Повторение по разделу «Основы алгоритмизации». Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.

Обобщающее повторение по темам: организация ввода и вывода данных. Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры.

Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных. Целочисленный тип данных. (Составление программ на нахождение суммы и разности). Символьный и строковый типы данных (написание программы чат-бота)

Раздел «Информационные технологии. Электронные таблицы»

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Вычисления с помощью встроенных функций.

Раздел «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).

Раздел: «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. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, создание одностраничного лендинга на базе Taplink/Tilda.

Раздел: «Уроки цифры»

Уроки, направленные на: популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории.

Резервное время, обобщающее повторение материала четверти/ года

Повторение материала по тематическим разделам «Алгоритмы и основы программирования», «Информационные технологии. Электронные таблицы», «Цифровая грамотность. Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней» и «Работа в информационном пространстве».

Раздел «Контрольные работы»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Результаты обучения по учебному предмету «Информатика» в отношении глухих обучающихся оцениваются по окончании основного общего образования, не сопоставляясь с результатами нормативно развивающихся сверстников.

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 обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) 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;

2) 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;

3) 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;

4) ценностей 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;

5) 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;

6) 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;

7) экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) 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 по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

– самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений 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:

- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений 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 (при необходимости с применением визуальных опор) запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично (в т.ч. с использованием устно-дактильной и при необходимости жестовой речи) представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- 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 (сотрудничество):

- 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, сформулированным самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений;

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

– выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

– ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

– составлять (самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений) алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

– составлять (самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений) план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

– делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

– владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

– давать адекватную 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.

Принятие себя и других:

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

Предметные результаты

7 КЛАСС

Введение. Техника безопасности

Учащиеся должны знать правила техники безопасности при нахождении в компьютерном классе.

Теоретические основы информатики

Знать разницу между понятиями информатика и информация. Знать виды информации и её основные свойства. Знать какие бывают информационные процессы в информатике. Знать различные формы предоставления информации на компьютере. Иметь представления о способе записи информации на компьютере.

Цифровая грамотность

Анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; обработки информации; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации. Выполнять основные операции с файлами и папками. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме.

Информационные технологии.

Текстовые документы

Знать понятие «текстовая информация», о форматах текстовых файлов. Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); уметь вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения.

Компьютерная графика. Знать понятие «графика», иметь представления о видах графики, о форматах графических файлов. Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства, уметь работать в графическом редакторе растровой графики «Paint».

8 КЛАСС

Предметные результаты

Повторение изученного в 7 классе. Техника безопасности

Уметь ответить на вопросы по основным темам, изученным в 7 классе. Знать правила техники безопасности при нахождении в компьютерном классе.

Мультимедийные презентации

Знать понятия «Технология мультимедиа», «Мультимедиа», «Мультимедийная презентация». Иметь представления о форматах мультимедийных файлов. Создавать презентации с использованием готовых шаблонов, уметь вставлять в презентацию формулы, таблицы, списки, изображения, аудиовизуальные элементы, гиперссылки

Теоретические основы информатики. Системы счисления. Элементы математической логики

Знать общие сведения о системах счисления. Иметь представления о том, что такое: логические высказывания: элементарные и составные высказывания. Знать названия логических операций: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). С помощью справочных материалов:

определять истинность составного высказывания. Уметь строить таблицы истинности с незначительной помощью учителя.

Алгоритмы и основы программирования

Знать понятия «Алгоритм», «Исполнитель», «СКИ», способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Иметь представление об алгоритмических конструкциях. Разрабатывать для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных, несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка.

9 КЛАСС

Повторение изученного в 8 классе. Техника безопасности

Уметь ответить на вопросы по основным темам, изученным в 8 классе. Знать правила техники безопасности при нахождении в компьютерном классе.

Алгоритмы и основы программирования

Знать общие сведения о языке программирования Паскаль: алфавит и словарь языка; типы данных, используемые в языке Паскаль; структура программы на языке Паскаль; оператор присваивания. Уметь организовывать ввод и вывод данных. Составлять программы с числовыми и символьными типами данных.

Теоретические основы информатики. Моделирование как метод познания.

Знать понятия «Моделирование», «Модель», классификацию информационных моделей. Уметь определять вид информационной модели. Строить и интерпретировать различные информационные модели (схемы, планы, карты, таблицы, диаграммы, графы). Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.

Информационные технологии. Электронные таблицы.

Уметь создавать новый документ Excel, вносить данные в соответствующие столбцы и строки. Редактировать и форматировать данные таблицы. Сортировать данные в выделенном диапазоне. Анализировать данные таблицы с помощью диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбирать нужный тип диаграммы.

10 КЛАСС

Повторение изученного в 9 классе. Техника безопасности

Уметь ответить на вопросы по основным темам, изученным в 9 классе. Знать правила техники безопасности при нахождении в компьютерном классе.

Алгоритмизация и программирование

Знать общие сведения о языке программирования Паскаль: алфавит и словарь языка; типы данных, используемые в языке Паскаль; структура программы на языке Паскаль; оператор присваивания. Уметь организовывать ввод и вывод данных. Составлять программы с числовыми и символьными типами данных.

Информационные технологии. Электронные таблицы

Уметь создавать новый документ Excel, вносить данные в соответствующие столбцы и строки. Редактировать и форматировать данные таблицы.

Цифровая грамотность. Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Уметь 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; использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом 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).

Работа в информационном пространстве

Уметь использовать 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, облачные хранилища данных. Уметь использовать сервисы совместной разработки документов (онлайн-офисы). онлайн-текстовые и графические редакторы, создавать одностраничного лендинга на базе Taplink/Tilda.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

Общее количество часов - 34 часа, резервное время 2 часа

Темы (тематические блоки/модули)	Основное содержание	Основные виды деятельности
Раздел «Введение в предмет»		
Тема: «Цели изучения предмета «Информатика». Техника безопасности и правила работы на компьютере.» (1 час)	Информатика, информация, цели, задачи, огнетушитель, электричество, влага, оказание первой помощи, неполадка, неисправность, огнетушитель, вызов помощи, хулиганство.	Понимать: - смысл изучения предмета информатика. Знать: - правила безопасного поведения в компьютерном классе; - технику безопасности при работе за компьютером; - уметь использовать алгоритм действия при обнаружении каких-либо неполадок.
Раздел «Теоретические основы информатики»		
Темы: «Информация и данные» «Информационные процессы» «Представление информации» «Двоичное представление данных» «Измерение информации» (5ч)	Информатика, информация, виды информации: текстовая, числовая, графическая, актуальность, достоверность, полнота, графика, таблица, сигнал, обработка, хранение, передача, получение, сбор, поиск, защита, информационный процесс. Знак, знаковая система, естественные, формальные языки, формы представления информации, образная, знаковая. Алфавит, мощность алфавита, двоичный алфавит, двоичное кодирование, двоичный/ бинарный код. Единицы измерения информации, бит, информационный вид символа, информационный объем сообщения.	Знать разницу между понятиями информатика и информация. Уметь называть виды информации и её основные свойства. Знать различные формы предоставления информации на компьютере. Знать какие бывают информационные процессы. Оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт). Знать: - что такое знак и знаковая система; - какие бывают языки; - в какой форме можно представлять информации Знать: - что такое алфавит, его мощность; - что такое кодирование, двоичное кодирование.

		Уметь: -вычислять мощность алфавита; -уметь кодировать свое имя с помощью ASCII Знать: -что такое бит; -какие еще есть единицы измерения информации Уметь: -переводить из одной единицы измерения информации в другую.
Раздел «Цифровая грамотность»		
Темы: «Раздел «Цифровая грамотность» «Файлы и каталоги» «Программное обеспечение компьютера» «Пользовательский Интерфейс» «Компьютерные сети» (5ч)	Файл, имя файла, каталог, путь к файлу, полное имя файла, архиватор, файловый менеджер. Программное обеспечение (ПО), прикладные и системные программы. Рабочий стол, окно папок/программы, диалоговое окно, контекстное меню, главное меню (пуск). Компьютерная сеть, интернет, веб-страница, веб-сайт, браузер, поисковая система запрос. Практические работы: «Выполнение основных операций с файлами и папками» «Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы.»	Знать: -определение компьютера; -устройство компьютера; -виды компьютеров; Называть: - устройства ввода и вывода информации. Знать: - что такое : файл, каталог, путь к файлу. Уметь: -создавать, удалять, переносить, переименовывать папки и файлы; -определять адрес файла Иметь представление о том, что такое ПО, прикладное программное обеспечение, системное программное обеспечение. Называть: -основные элементы пользовательского графического интерфейса. Знать: -что такое: компьютерная сеть, интернет, веб-страница, веб-сайт, браузер, поисковая система запрос. Уметь: -осуществлять действия с информацией в интернете.

Раздел «Информационные технологии»

Темы: «Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере» «Способы форматирования» «Структурирование информации в текстовых документах.» «Визуализация информации в текстовых документах.» «Компьютерная графика. Знакомство с графическими редакторами Paint» «Создание и редактирование растровых графических объектов.» (11 ч.)	Работать в текстовом редакторе/ программе Word процесс, информация, вкладка, текст, шрифт, размер, начертание форматирование, редактирование, удаление, макет страницы, поля, ориентация, план, схем, таблица, абзацы, отступы, интервалы. шрифт/ размер, мы будем редактировать/форматировать текст, вставка, рисунки, изображения. Программа Paint (Пэинт), объект, рисунок, черчение, чертёж, панель инструментов, запуск, сохранить как..., выделить, переместить, название инструментов, графический редактор, обрезка, удалить, вставить, элемент, геометрическая фигура, , запуск, сохранить как..., выделить, переместить, название инструментов, графический редактор, обрезка, удалить, вставить, элемент, геометрическая фигура. Практические работы: «Создание и форматирование текстовых документов» «Оформление списков и таблиц» «Вставка изображений и других нетекстовых элементов в текстовые документы» «Создание растровых изображений»	Выполнить задание в программе Word. Уметь выполнять форматирование текста: изменять: шрифт, размер, начертание символов, изменять ориентацию текста. Уметь: - добавлять таблицу в текстовый документ, -преобразовывать текст в таблицу. Уметь: -добавлять/вставлять в текстовый документ изображения из памяти компьютера, с внешнего носителя/из интернета; -изменять размер/расположение/ стиль оформления рисунков. Знать: - понятие векторной и растровой графики; - набор необходимых инструментов для создания простейших графических изображений; Уметь: - выбирать нужный инструмент для создания того или иного графического объекта; - создавать графический объект из типовых элементов. Уметь: -создавать растровые рисунки, с использованием графических примитивов.
--	---	--

Раздел «Контрольные работы»

Темы: «Контрольная работа за 1 полугодие» «Годовая контрольная работа» (2ч)	Контрольная работа, тестирование, выполнение заданий, практическое задание, сохранение заданий на компьютере	Уметь: самостоятельно (с помощью учителя) применять ранее полученные знания
---	---	--

Раздел «Уроки цифры»

Предусматривает **6 урочных часов**, направленных на популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории.

Темы уроков определяются в начале сентября нового учебного года представителями всероссийского образовательного проекта в сфере информационных технологий «Уроки цифры».

8 КЛАСС

Общее количество часов – 34. Резервное время – 4 часа

Темы (тематические блоки/модули)	Основное содержание	Основные виды деятельности
Раздел «Повторение материала 7 класса. Техника безопасности»		
Тема: «Правила ТБ в компьютерном классе Повторение материала 7 класса» (1 ч)	Огнетушитель, электричество, влага, оказание первой помощи, неполадка, неисправность, огнетушитель, вызов помощи, хулиганство. Объект, рисунок, черчение, чертёж, панель инструментов, Paint (Пэинт), Scribus (Скрибус), запуск, сохранить как..., выделить, переместить, название инструментов, графический редактор, обрезка, удалить, вставить, элемент, геометрическая фигура, многоугольник, прямая, кривая, вставка текста .	Знать: - правила безопасного поведения в компьютерном классе; - технику безопасности при работе за компьютером; - уметь использовать алгоритм действия при обнаружении каких-либо неполадок; Знать: - понятие векторной и растровой графики; - набор необходимых инструментов для создания простейших графических изображений; Уметь: - выбирать нужный инструмент для создания того или иного графического объекта; - создавать графический объект из типовых элементов;
Раздел «Мультимедийные презентации»		

Темы: «Технология мультимедиа» «Компьютерная презентация. Знакомство с программой Power Point (Пауэр Поинт)» «Создание мультимедийной презентации.» «Анимация слайдов и их элементов в программе Power Point (Пауэр Поинт)» «Создание сложных иллюстраций, с помощью группировки графических примитивов.Гиперссылки» (8 ч)	Мультимедиа - технология, обеспечивающая одновременную работу со,применяют, в образование, культура, искусство, медицина, наука, бизнеса, реклама и прочее.Компьютерная презентация, программа Power Point (Пауэр Поинт) слайд, заголовок, демонстрация, изображение, дизайн, вставка, фигура, текст, символ, формула, звук, видео. Вкладка, конструктор, вставка, шаблон, образец, показ, настройка анимации, эффект, текст. Слайд, вкладка анимация, эффекты схода, выхода, перемещения, выделения, применить анимацию к тексту/объекту. вставка, изображение, фигуры, группировка, пересечение, вычитание*, вставка, гиперссылка. Практические работы: «Создание презентации на основе готовых шаблонов» «Создание презентации по теме «Я и мои интересы»	Знать: -что такое мультимедиа - возможности мультимедийных технологий; Называть области применения мультимедийных технологий. Знать: - что такое презентация; -понимать из каких элементов она состоит Уметь: - создавать презентацию с использованием готовых шаблонов, -уметь добавлять в презентацию новые слайды; -редактировать содержание слайдов; -изменять оформление слайдов. Уметь: -создавать новый документ РР; - изменять стиль оформления презентации; -добавлять в презентацию пустые слайды; -добавлять на слайд новые элементы: текст, фигуры, изображения. Знать: -что такое анимация; -типы анимационных эффектов. Уметь: - применять анимационные эффекты к элементам слайда; - применять эффекты перехода для слайдов. Уметь: -добавлять на слайд новые элементы: текст, фигуры, изображения;
--	--	--

		- создавать сложные геометрические формы, используя метод группировки объектов. Знать: -что такое гиперссылка; -для чего применяют гиперссылки. Уметь: -добавлять гиперссылки в презентацию.
Раздел «Теоретические основы информатики. Системы счисления. Элементы математической логики»		
Темы: «Непозиционные и позиционные системы счисления» «Логические высказывания и логические операции» «Таблицы истинности логических выражений» (4 часа)	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. 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.	Знать общие сведения о системах счисления. Уметь переводить число из десятичной системы счисления в двоичную. Знать: - что такое логическое высказывание/логическая операция; -названия логических операций. Уметь строить таблицы истинности для логических выражений; - вычислять истинностное значение логического выражения. Уметь строить таблицы истинности по заданным параметрам.

	Практическая работа: «Построение таблиц истинности»»	
Раздел: «Алгоритмы и основы программирования»		
Темы: «Алгоритмы и исполнители» «Способы записи алгоритмов» «Алгоритмическая конструкция «следование» «Алгоритмическая конструкция «повторение» «Алгоритмическая конструкция «ветвление» (10ч)	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 (Робот, Черепашка, Чертёжник). Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы. Практические работы: «Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую» ««Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую» ««Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с циклом для управления исполнителем Робот, Черепашка»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость. Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных. Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных.

	««Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с ветвлением для управления исполнителем Робот, Черепашка»	
Раздел «Контрольные работы»		
Тема: «Годовая контрольная работа»	Писать контрольную работу, будем писать ответы на вопросы, выполнять задания.	Уметь применять полученные знания и навыки на практике.
Раздел «Уроки цифры»		
Предусматривает 6 урочных часов, направленных на популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории. Темы уроков определяются в начале сентября нового учебного года представителями всероссийского образовательного проекта в сфере информационных технологий «Уроки цифры».		

9 КЛАСС

Общее количество часов – 34. Резервное время – 2 часа

Темы (тематические блоки/модули)	Основное содержание	Основные виды деятельности
Раздел «Повторение изученного в 8 классе. Техника безопасности»		
Тема: «Правила ТБ в компьютерном классе. Повторение материала 8 класс» (1 ч)	Огнетушитель, электричество, влага, оказание первой помощи, неполадка, неисправность, огнетушитель, вызов помощи, хулиганство. автоматизация деятельности, алгоритм, алгоритмические конструкции: следование, ветвление. повторение, алгоритмические языки, блок-схемы, величины, ветвление, выражения, высказывание, запись алгоритмов, исполнитель алгоритма, команда.	Знать: - правила безопасного поведения в компьютерном классе; - технику безопасности при работе за компьютером; - уметь использовать алгоритм действия при обнаружении каких-либо неполадок; Знать: понятия «Алгоритм», «Исполнитель», «СКИ». Разбираться в основных способах записи алгоритмов, объектах алгоритмов. Определять какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Преобразовывать запись алгоритма с одной

		формы в другую. Разбираться в основных алгоритмических конструкциях: следование; ветвление; повторение.
Раздел: «Алгоритмы и основы программирования»		
Темы: «Общие сведения о языке и системе программирования Pascal» «Программирование линейных алгоритмов в программе Pascal» «Организация ввода и вывода данных. Работа со строчным типом данных» (6 ч)	Язык программирования Паскаль. 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. Практические работы: «Программирование линейных алгоритмов в программе Pascal» «Вычисления в Pascal» «Создание программы чат-бота»	Знать: -что такое язык программирования; -перечислять типы данных; -знать условные операторы ввода и вывода. Уметь: - включать программу Pascal на компьютере; -вводить простые программы с помощью условных операторов Знать: -что такое язык программирования; -перечислять типы данных; -знать условные операторы ввода и вывода. Уметь: - включать программу Pascal (Паскаль) на компьютере; -вводить простые программы с помощью условных операторов.
Раздел «Теоретические основы информатики. Моделирование как метод познания»		
Темы: «Модели и моделирование. Классификации информационных моделей» «Графические информационные модели» «Графические модели. Графы» (6ч)	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. Формализация, моделирование, модель, Модель – это новый объект. Модели бывают: информационные, словесные, математические, компьютерные; диаграмма, график, чертёж, граф, таблица. Я буду выполнять практическую работу, словесная описание, модель, модель	Уметь создавать различные виды графических моделей (скриншот карты, схему комнаты в графическом редакторе) Знать: - ответы на вопросы учителя по предыдущим темам. Уметь: -применять полученные навыки на практике. Знать: -понятия «Моделирование», «Модель», классификацию информационных моделей. Уметь: - определять вид информационной модели.

	информационная, знаковой словесная, математическая; диаграмма, график, чертёж, граф, таблица. Практические работы: «Создание словесной модели» «Создание графических моделей» «Создание табличной модели»	- определять тип графической модели более уместный для конкретной предметной области Определять количество строк и столбцов в итоговой таблице, правильно давать названия заголовков столбцами и строкам. С помощью программы Word создаваться табличные модели
Раздел «Информационные технологии. Электронные таблицы»		
Темы: «Знакомство с программой Excel (Эксель). Интерфейс программы» «Редактирование и форматирование таблиц» «Организация вычислений в ЭТ. Встроенные функции для поиска суммы и среднего арифметического, произведения» «Анализ и визуализация данных в ЭТ» «Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»» (10 ч)	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. Практические работы: «Ввод данных и формул, оформление таблицы» «Выполнение расчетов с использованием встроенных функций» «Выполнение расчетов с использованием встроенных функций»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач. Редактировать и форматировать электронные таблицы. Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах. Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.
Раздел «Контрольные работы»		
Тема: «Годовая контрольная работа»	Писать контрольную работу, будем писать ответы на вопросы, выполнять задания.	Уметь применять полученные знания и навыки на практике.
Раздел «Уроки цифры»		

Предусматривает **6 урочных часов**, направленных на популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории.

Темы уроков определяются в начале сентября нового учебного года представителями всероссийского образовательного проекта в сфере информационных технологий «Уроки цифры».

10 КЛАСС

Общее количество часов – 34. Резервное время – 3 часа

Темы (тематические блоки/модули)	Основное содержание	Основные виды деятельности
«Раздел «Повторение изученного в 9 классе. Техника безопасности»		
Тема: «Правила ТБ в компьютерном классе. Повторение материала 9 класс» (1 ч)	Огнетушитель, электричество, влага, оказание первой помощи, неполадка, неисправность, огнетушитель, вызов помощи, хулиганство. Язык программирования Паскаль считается универсальным. В языке Паскаль используются вещественный, целочисленный, символьный, строковый, логический и другие типы данных, электронные таблицы, программа Excel(Эксель), таблица, строка, столбец, ячейка, диапазон, график, диаграмма.	Знать: - правила безопасного поведения в компьютерном классе; - технику безопасности при работе за компьютером; - уметь использовать алгоритм действия при обнаружении каких-либо неполадок; Знать: -что такое язык программирования; -перечислять типы данных; -знать условные операторы ввода и вывода; -что такое ЭТ, знать название программы табличного процессора. Уметь: - включать программу Pascal на компьютере; -вводить простые программы с помощью условных операторов; -создавать новый лист в программе Excel; -вносить изменения в готовую таблицу; -добавлять средства визуализации.
Раздел: «Алгоритмы и основы программирования»		

Тема: «Повторение изученного о языке и системе программирования Pascal. Организация ввода и вывода данных.» (2ч)	Язык программирования Паскаль. 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. Практические работы: «Программирование линейных алгоритмов в программе Pascal» «Вычисления в Pascal» «Создание программы чат-бота»	Знать: -что такое язык программирования; -перечислять типы данных; -знать условные операторы ввода и вывода. Уметь: - включать программу Pascal на компьютере; -вводить простые программы с помощью условных операторов Знать: -что такое язык программирования; -перечислять типы данных; -знать условные операторы ввода и вывода. Уметь: - включать программу Pascal (Паскаль) на компьютере; -вводить простые программы с помощью условных операторов.
Раздел «Информационные технологии. Электронные таблицы»		
Тема: «Повторение. Редактирование и форматирование таблиц. Организация вычислений в ЭТ.» (2ч)	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. Практическая работа «Выполнение расчетов с использованием встроенных функций»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач. Редактировать и форматировать электронные таблицы. Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах. Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.
Раздел «Цифровая грамотность. Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней»		

Темы: «Локальные и глобальные компьютерные сети» «Информационные ресурсы и сервисы Интернета.» «Информационное общество: нормы информационной этики и права» «Информационная безопасность» «Деятельность в сети Интернет» «Создание веб-сайтов» «Облачные хранилища » «Принцип совместной разработки документов (онлайн-офисы)» «Справочные службы в интернете (карты, расписания и другие)» (12ч)	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.). Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь 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. Практические работы: «Поиск информации в сети Интернет по запросам» «Обеспечение приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет» «Использование онлайн офиса для разработки документов» «Создание одностраничного лендинга на базе Taplink/Tilda» «Работа с текстовым документом коллективного взаимодействия»	Знать, что такое глобальная и локальная сети, понимать принцип работы интернета. Знать: -что такое поисковик, строка поиска. Уметь: -проводить поиск информации в сети Интернет по запросам. Знать: - основы этического общения в интернете; -иметь представления о правовых нормах, которые нужно соблюдать. - что за пост/репост в соцсетях в запрещенными материалами может наступить административная ответственность. Уметь: -применять основы этики при общении в Интернете. Знать: -что такое вирусы/вредоносное ПО/программы шпионы; -что такое антивирус; -что такое фишинг, мошенничество. Уметь: -использовать различные средства защиты от вредоносного ПО, -защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий; -распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).
--	---	--

«Использование справочных интернет сервисов»

Уметь:

- в настройках приложения/аккаунта в соцсети проверить сложность пароля/изменить его;
- подключать двухфакторную аутентификацию.

Понимать:

- что интернет — это не только платформа для развлечений, но и площадка безграничных возможностей в образовании/изучении нового.

Уметь:

- использовать современные интернет-сервисы в учебной и повседневной деятельности

Уметь:

- создавать документ (текстовый, ЭТ, презентацию) в Яндекс документах (сервис онлайн офис).

Знать:

- что такое веб-сайт;
- что такое лендинг;
- структуру лендинга.

Уметь:

- разработать прототип сайта; -создать одностраничный сайт/лендинг на базе Taplink/Tilda

Знать:

- что такое облачные хранилища, диски;
- типы облачных систем хранения;
- понимать принцип их работы

Знать:

- что такое документом коллективного взаимодействия;
- онлайн офис.

		Уметь: - создавать новые документы в онлайн -офисе (Яндекс документы); -предоставлять в него доступ другим.
Раздел «Контрольные работы»		
Тема: «Годовая контрольная работа»	Писать контрольную работу, будем писать ответы на вопросы, выполнять задания.	Уметь применять полученные знания и навыки на практике.
Раздел «Уроки цифры»		
Предусматривает 6 урочных часов, направленных на популяризацию современных информационных технологий среди школьников. Развитие цифровой грамотности. Формирование практических навыков применения современных операционных технологий (ОТ) в жизни человека. Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории. Темы уроков определяются в начале сентября нового учебного года представителями всероссийского образовательного проекта в сфере информационных технологий «Уроки цифры».		

