

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области

Комитет по образованию Администрации Великого Новгорода

МАОУ "Гимназия № 4 имени Героя Советского Союза,
Почетного гражданина Новгорода И. А. Каберова"

ПРИНЯТА

решением педагогического совета
Протокол от 29.08.2022 г. №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИНФОРМАТИКА

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

для 5–6 классов образовательных организаций
на 2022/23 учебный год

Составители: *Крюкова Елена Аркадьевна,*
Гришина Ирина Александровна,
учителя информатики

2022г.

Рабочая программа по информатике для 5–6 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), а также Примерной программы воспитания.

В рабочей программе соблюдается преемственность с ФГОС начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся 5–6 классов, межпредметные связи.

Содержание

Пояснительная записка	3
Цели изучения учебного предмета «информатика».....	3
Общая характеристика учебного предмета «информатика».....	3
Место учебного предмета «информатика» в учебном плане	4
Содержание учебного предмета «информатика»	5
5 класс	5
Цифровая грамотность	5
Теоретические основы информатики	5
Алгоритмизация и основы программирования	5
Информационные технологии.....	5
6 класс	6
Цифровая грамотность	6
Теоретические основы информатики	6
Алгоритмизация и основы программирования	6
Информационные технологии.....	6
Планируемые результаты освоения учебного предмета «информатика» на уровне основного общего образования.....	7
Личностные результаты	7
Метапредметные результаты.....	8
Предметные результаты.....	9
5 класс	9
6 класс	10
Тематическое планирование курса информатики	11
5 класс (34 часа)	11
6 класс (34 часа)	14
Поурочное планирование курса информатики.....	18
5 класс (34 часа)	18
6 класс (34 часа)	20

Пояснительная записка

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» в 5–6 классах; устанавливает рекомендуемое предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Рабочая программа 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).

Цели изучения учебного предмета «информатика»

Изучение информатики в 5–6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, обеспечивая:

- формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно-познавательной деятельности и основы научного мировоззрения;
- формирование алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких, как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.

Общая характеристика учебного предмета «информатика»

Учебный предмет «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.

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

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании интегрирует в себе:

- цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения,

как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;

– теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;

– информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

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

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

Место учебного предмета «информатика» в учебном плане

Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе. Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование компетентности обучающихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у обучающихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 5–6 классах поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах.

Содержание учебного предмета «информатика»

5 класс

Цифровая грамотность

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения.

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.

Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога).

Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.

Теоретические основы информатики

Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение.

Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой.

Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.

Алгоритмизация и основы программирования

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.

Информационные технологии

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение.

Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом.

Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

6 класс

Цифровая грамотность

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры

Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

Теоретические основы информатики

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.

Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные.

Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

Информационные технологии

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

Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «информатика» на уровне основного общего образования

Изучение информатики в 5–6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

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

Патриотическое воспитание:

– ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

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

Гражданское воспитание:

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

Ценности научного познания:

– наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;

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

– наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

– установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

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

Экологическое воспитание:

– наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

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

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

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, делать 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 применимость и достоверность информации, полученной 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 основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

-выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

-выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

-оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

-запоминать и систематизировать информацию Универсальные коммуникативные действия.

Общение:

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

-публично 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, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
 - сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к представлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

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

5 класс

- соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;
- называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;
- понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;
- 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;
- запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;
- пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;
- составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;
- создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать

правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;

-создавать и редактировать растровые изображения; использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;

-создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию.

6 класс

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);

- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;

- защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;

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

- иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;

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

- разбивать задачи на подзадачи;

- составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;

- объяснять различие между растровой и векторной графикой;

- создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;

- создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;

- создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

Тематическое планирование курса информатики

5 класс (34 часа)

1 час в неделю, всего — 34 часа.

Темы и количество часов	Учебное содержание	Основные виды деятельности о б учающихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Цифровая грамотность (7 часов)		
<p>Тема 1. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе (2 часа)</p>	<p>Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения.</p> <p>Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода</p>	<p>Приводить примеры ситуаций правильного и неправильного поведения в компьютерном классе, соблюдения и несоблюдения гигиенических требований при работе с компьютерами.</p> <p>Называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение.</p> <p>Объяснять работу устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода и вывода информации</p>
<p>Тема 2. Программы для компьютеров. Файлы и папки (3 часа)</p>	<p>Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложение). Имя файла (папки, каталога).</p> <p><i>Практические работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запуск, работа и завершение работы клавиатурного тренажёра. 2. Создание, сохранение и загрузка текстового и графического файла. 3. Выполнение основных операций с файлами и папками (создание, переименование, сохранение) под руководством учителя. 	<p>Объяснять содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл».</p> <p>Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач</p>
<p>Тема 3. Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете (2</p>	<p>Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению.</p>

<p>часа)</p>	<p>ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.</p> <p>Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Сохранение найденной информации.</p>	<p>Обсуждать способы проверки достоверности информации, полученной из Интернета.</p> <p>Обсуждать ситуации, связанные с безопасным поведением в Интернете.</p> <p>Различать виды аутентификации. Различать «слабые» и «сильные» пароли.</p> <p>Анализировать возможные причины кибербуллинга и предлагать способы, как его избежать.</p>
<p>Раздел 2. Теоретические основы информатики (3 часа)</p>		
<p>Тема 4. Информация в жизни человека (3 часа)</p>	<p>Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации.</p> <p>Компьютерное зрение.</p> <p>Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — написанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой.</p> <p>Искусственный интеллект и его роль в жизни человека</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Различать виды информации по способам её восприятия человеком.</p> <p>Осуществлять кодирование и декодирование информации предложенным способом.</p> <p>Приводить примеры применения искусственного интеллекта (робототехника, беспилотные автомобили, интеллектуальные игры, голосовые помощники и пр.)</p>
<p>Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (10 часов)</p>		
<p>Тема 5. Алгоритмы и исполнители (2 часа)</p>	<p>Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры неформальных и формальных исполнителей в окружающем мире.</p> <p>Приводить примеры циклических действий в окружающем мире</p>
<p>Тема 6. Работа в среде программирования (8</p>	<p>Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс</p>

<p>часов)</p>	<p>программирования. <i>Практические работы</i> 1. Знакомство со средой программирования. 2. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования. 3. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования.</p>	<p>применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>
<p>Раздел 4. Информационные технологии (12 часов)</p>		
<p>Тема 7. Графический редактор (3 часа)</p>	<p>Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. <i>Практические работы</i> 1. Создание и редактирование простого изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. 2. Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Планировать последовательность действий при создании и редактировании растрового изображения</p>
<p>Тема 8. Текстовый редактор (6 часов)</p>	<p>Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. <i>Практические работы</i> 1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Анализировать преимущества создания текстовых документов на компьютере по сравнению с рукописным способом.</p>

	<p>2. Редактирование текстовых документов (проверка правописания; расстановка переносов).</p> <p>3. Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев).</p> <p>4. Вставка в документ изображений.</p>	
<p>Тема 9. Компьютерная презентация (3 часа)</p>	<p>Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Создание презентации на основе готовых шаблонов.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>
<p><i>Итоговое повторение — 2 часа</i></p>		

6 класс (34 часа)

1 час в неделю, всего — 34 часа.

<i>темы и количество часов</i>	<i>учебное содержание</i>	<i>основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</i>
Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа)		
<p>Тема 1. Компьютер (1 час)</p>	<p>Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p> <p>Характеризовать типы персональных компьютеров</p>
<p>Тема 2. Файловая система (2 часа)</p>	<p>Иерархическая файловая система Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование,</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выполнять основные операции с файлами и папками.</p> <p>Находить папку с нужным файлом по заданному пути.</p>

	<p>перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов).</p> <p>2. Поиск файлов средствами операционной системы.</p>	
<p>Тема 3. Защита от вредоносных программ (1 час)</p>	<p>Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ</p>
<p>Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)</p>		
<p>Тема 4. Информация и информационные процессы (2 часа)</p>	<p>Информационные процессы Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий Приводить примеры информационных процессов в окружающем мире Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи.</p> <p>Осуществлять обработку информации по заданному алгоритму. Разрабатывать алгоритм преобразования информации.</p>
<p>Тема 5. Двоичный код (2 часа)</p>	<p>Двоичный код Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите Преобразование любого алфавита к двоичному.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Подсчитывать количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите.</p>
<p>Тема 6. Единицы измерения информации (2 часа)</p>	<p>Информационный объём данных Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм)</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять в учебных и практических задачах соотношения между единицами измерения информации.</p> <p>Сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов.</p>
<p>Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов)</p>		
<p>Тема 7. Основные алгоритмические</p>	<p>Среда текстового программирования Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха)</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выявлять общие черты и различия в средах блочного и</p>

<p>конструкции (8 часов)</p>	<p>Циклические алгоритмы Переменные. <i>Практические работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов. 2. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы. 3. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования. 	<p>текстового программирования. Анализировать готовые алгоритмы управления исполнителем, исправлять в них ошибки Применять алгоритмические конструкции «следование» и «цикл»</p>
<p>Тема 8. Вспомогательные алгоритмы (4 часа)</p>	<p>Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами. <i>Практические работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур). 2 Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами 	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять разбиение задачи на подзадачи. Анализировать работу готовых вспомогательных алгоритмов (процедур) Самостоятельно создавать вспомогательные алгоритмы (процедуры) для решения поставленных задач</p>
<p>Раздел 4. Информационные технологии (10 часов)</p>		
<p>Тема 9. Векторная графика (3 часа)</p>	<p>Векторная графика Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. <i>Практическая работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследование возможностей векторного графического редактора Масштабирование готовых векторных изображений. 2. Создание и редактирование изображения 	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Планировать последовательность действий при создании векторного изображения. Сравнивать растровые и векторные изображения (цветопередача, возможности масштабирования,</p>

	<p>базовыми средствами векторного редактора (по описанию).</p> <p>3. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу).</p>	размер файлов, сфера применения)
<p>Тема 10. Текстовый процессор (4 часа)</p>	<p>Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки</p> <p>Добавление таблиц в текстовые документы.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными и многоуровневыми списками.</p> <p>2. Создание небольших текстовых документов с таблицами.</p> <p>3. Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>
<p>Тема 11. Создание интерактивных компьютерных презентаций (3 часа)</p>	<p>Создание компьютерных презентаций</p> <p>Интерактивные элементы Гиперссылки.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Создание презентации с гиперссылками.</p> <p>2. Создание презентации с интерактивными элементами</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Планировать структуру презентации с гиперссылками. Планировать структуру презентации с интерактивными элементами.</p>
<p><i>Итоговое повторение — 2 часа</i></p>		

Поурочное планирование курса информатики

5 класс (34 часа)

<i>темы и количество часов</i>		<i>учебное содержание</i>	
Раздел 1. Цифровая грамотность (7 часов)			
1	Тема 1. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе (2 часа)	1	Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения.
2		2	Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода
3	Тема 2. Программы для компьютеров. Файлы и папки (3 часа)	3	Программы для компьютеров. Пользователи и программисты.
4		4	Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложение).
5		5	Имя файла (папки, каталога).
6	Тема 3. Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете (2 часа)	6	Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.
7		7	Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.
Раздел 2. Теоретические основы информатики (3 часа)			
8	Тема 4. Информация в жизни человека (3 часа)	1	Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение.
9		2	Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — написанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой.
10		3	Искусственный интеллект и его роль в жизни человека
Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (10 часов)			
11	Тема 5. Алгоритмы и исполнители (2 часа)	1	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы.
12		2	Циклические алгоритмы.
13	Тема 6. Работа в среде программирования (8 часов)	3	Исполнитель Черепашка. Знакомство со средой программирования.
14		4	Составление программ для управления исполнителем Черепашка.
15		5	Исполнитель Черепашка. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования.

16		6	Исполнитель Черепашка. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования.
17		7	Исполнитель Робот-садовник. Знакомство со средой программирования.
18		8	Составление программ для управления исполнителем Робот-садовник.
19		9	Исполнитель Робот-садовник. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования.
20		10	Исполнитель Робот-садовник. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования.
Раздел 4. Информационные технологии (12 часов)			
21	Тема 7. Графический редактор (3 часа)	1	Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель.
22		2	Графический редактор. Использование графических примитивов.
23		3	Графический редактор. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение.
24	Тема 8. Текстовый редактор (6 часов)	4	Текстовый редактор. Правила набора текста.
25		5	Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов.
26		6	Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом.
27		7	Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание.
28		8	Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом.
29		9	Создание, редактирование и форматирование небольших текстовых документов.
30	Тема 9. Компьютерная презентация (3 часа)	10	Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений.
31		11	Работа с несколькими слайдами.
32		12	Создание презентации на основе готовых шаблонов.
33	<i>Итоговое повторение — 2 часа</i>	1	Тестирование
34		2	Итоговый урок

6 класс (34 часа)

<i>темы и количество часов</i>		<i>учебное содержание</i>	
Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа)			
1	Тема 1. Компьютер (1 час)	1	Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры
2	Тема 2. Файловая система (2 часа)	2	Иерархическая файловая система Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога).
3		3	Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы.
4	Тема 3. Защита от вредоносных программ (1 час)	4	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.
Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)			
5	Тема 4. Информация и информационные процессы (2 часа)	1	Информационные процессы: Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).
6		2	Практическая работа: "Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст".
7	Тема 5. Двоичный код (2 часа)	3	Двоичный код Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.
8		4	Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.
9	Тема 6. Единицы измерения информации (2 часа)	5	Информационный объем данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
10		6	Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм)
Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов)			
11	Тема 7. Основные алгоритмические конструкции (8 часов)	1	Среда текстового программирования.
12		2	Управление исполнителем Робот (КУМИР) .
13		3	Робот (КУМИР) Циклические алгоритмы.
14		4	Робот (КУМИР) Ветвящиеся алгоритмы.
15		5	Робот (КУМИР). Переменные.
16		6	Практическая работа 1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов.
17		7	Практическая работа 2. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы.
18		8	Практическая работа 3. Разработка диалоговых программ в среде текстового

			программирования.
19	Тема 8. Вспомогательные алгоритмы (4 часа)	9	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур).
20		10	Процедуры с параметрами.
21		11	Практическая работа 1. Разработка программ для управления исполнителем Черепаха с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур).
22		12	Практическая работа 2. Разработка программ для управления исполнителем Черепаха, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами
Раздел 4. Информационные технологии (10 часов)			
23	Тема 9. Векторная графика (3 часа)	1	Векторная графика. Практическая работа 1. Исследование возможностей векторного графического редактора Масштабирование готовых векторных изображений.
24		2	Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Практическая работа 2. Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию).
25		3	Добавление векторных рисунков в документы. Практическая работа 3. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу).
26	Тема 10. Текстовый процессор (4 часа)	4	Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки Добавление таблиц в текстовые документы.
27		5	Практическая работа 1. Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными и многоуровневыми списками.
28		6	Практическая работа 2. Создание небольших текстовых документов с таблицами.
29		7	Практическая работа 3. Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации
30	Тема 11. Создание интерактивных компьютерных презентаций (3 часа)	8	Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.
31		9	Практическая работа 1. Создание презентации с гиперссылками.
32		10	Практическая работа 2. Создание презентации с интерактивными элементами
33	<i>Итоговое повторение — 2 часа</i>	1	Тестирование
34		2	Итоговый урок