**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

**УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МУ Управление образования МО "Чердаклинский район"**

**МОУ Озерская СШ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  учителей естественно-  математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Авандеева О.М.  Протокол № 1  от «27» августа 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам.директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Айнетдинова Т.И.  от «30» августа 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ерженина Д.А.  Приказ № 285  от «30» августа 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Введение в информатику»**

для обучающихся 5-6 классов

**с. Озерки** **2024**

# **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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.

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.

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.

# 

# **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

## 

## **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 (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное 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 КУРСА «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАТИКУ» 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 предоставлению 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 И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

## 

## **5 класс (34 часа)**

1 час в неделю, всего — 34 часа, 2 часа — резервное время.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Примерные темы,  раскрывающие данный раздел программы,  и количество часов, отводимое на их изучение | Учебное содержание | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы  (на уровне учебных действий) |
| Раздел 1. Цифровая грамотность (7 часов) | | |
| Тема 1. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе  (2 часа) | 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 | Приводить примеры ситуаций правильного и неправильного поведения  в компьютерном классе, соблюдения и несоблюдения гигиенических требований при работе с компьютерами.  Называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение.  Объяснять работу устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода и вывода информации |
| Тема 2. Программы для компьютеров.  Файлы и папки (3 часа) | Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложе- | Объяснять содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл». |
|  | ния), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения).  Имя файла (папки, каталога).  Практические работы  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 | Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач |
| Тема 3. Сеть Интернет. Правила безопасного  поведения в Интернете (2 часа) | 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 аутентифика- | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению.  Обсуждать способы проверки достоверности информации, полученной из Интернета.  Обсуждать ситуации, связанные с без- опасным поведением в Интернете.  Различать виды аутентификации. |
|  | ции. Виды аутентификации  (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация).  Пароли для аккаунтов в социальных сетях.  Кибербуллинг.  Практические работы  1. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Сохранение найденной информации | Различать «слабые» и «сильные» пароли.  Анализировать возможные причины кибербуллинга и предлагать способы, как его избежать |
| Раздел 2. Теоретические основы информатики (3 часа) | | |
| Тема 4. Информация в жизни человека  (3 часа) | 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 | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Различать виды информации по способам её восприятия человеком.  Осуществлять кодирование и декодирование информации предложенным способом.  Приводить примеры применения искусственного интеллекта (робототехника, беспилотные автомобили, интеллектуальные игры, голосовые помощники и пр.) |
| Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (10 часов) | | |
| Тема 5. Алгоритмы и исполнители (2 часа) | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Приводить примеры неформальных и формальных исполнителей в окружающем мире.  Приводить примеры циклических действий в окружающем мире |
| Тема 6. Работа в среде программирования  (8 часов) | Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.  Практические работы  1. Знакомство со средой программирования.  2. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования.  3. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.  Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач |
| Раздел 4. Информационные технологии (12 часов) | | |
| Тема 7. Графический редактор (3 часа) | Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать пользовательский |
|  | графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение.  Практические работы  1. Создание и редактирование простого изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.  2. Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора | интерфейс применяемого программного средства.  Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.  Планировать последовательность действий при создании и редактировании растрового изображения |
| Тема 8. Текстовый  редактор (6 часов) | 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.  Практические работы  1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма | 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 |
|  | с использованием базовых средств текстовых редакторов.  2. Редактирование текстовых документов (проверка правописания; расстановка переносов).  3. Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев).  4. Вставка в документ изображений |  |
| Тема 9. Компьютерная презентация (3 часа) | Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.  Практические работы  1. Создание презентации на основе готовых шаблонов | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.  Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач |
| Резервное время — 2 часа | | |

## **6 класс (34 часа)**

1 час в неделю, всего — 34 часа, 2 часа — резервное время.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Примерные темы,  раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение | Учебное содержание | Основные виды деятельности учащихся при изучении темы  (на уровне учебных действий) |
| Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа) | | |
| Тема 1. Компьютер  (1 час) | Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Характеризовать типы персональных компьютеров |
| Тема 2. Файловая система  (2 часа) | 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.  Практические работы  1. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов).  2. Поиск файлов средствами операционной системы | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Выполнять основные операции с файлами и папками.  Находить папку с нужным файлом по заданному пути |
| Тема 3. Защита  от вредоносных программ  (1 час) | Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы.  Программы для защиты от вирусов.  Встроенные антивирусные средства операционных систем | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ |
| Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов) | | |
| Тема 4. Информация и информационные процессы (2 часа) | Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).  Практические работы  1. Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры информационных процессов в окружающем мире.  Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи.  Осуществлять обработку информации по заданному алгоритму.  Разрабатывать алгоритм преобразования информации |
| Тема 5. Двоичный код  (2 часа) | 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 | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Подсчитывать количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите |
| Тема 6. Единицы  измерения информации  (2 часа) | Информационный объём данных. Бит — минимальная единица коли- чества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм) | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Применять в учебных и практических задачах соотношения между единицами измерения информации.  Сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов |
| Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов) | | |
| Тема 7. Основные  алгоритмические  конструкции (8 часов) | Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные.  Практические работы  1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов. | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Выявлять общие черты и различия в средах блочного и текстового программирования.  Анализировать готовые алгоритмы управления исполнителем, исправлять в них ошибки.  Применять алгоритмические конструкции «следование» и «цикл» |
|  | 2. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы.  3. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования |  |
| Тема 8. Вспомогательные алгоритмы (4 часа) | Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.  Практические работы  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 | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Осуществлять разбиение задачи на подзадачи.  Анализировать работу готовых вспомогательных алгоритмов (процедур).  Самостоятельно создавать вспомогательные алгоритмы (процедуры) для решения поставленных задач |
| Раздел 4. Информационные технологии (10 часов) | | |
| Тема 9. Векторная  графика (3 часа) | Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.  Практическая работы  1. Исследование возможностей векторного графического редактора. Масштабирование готовых векторных изображений.  2. Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию).  3. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу) | 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, размер файлов, сфера применения) |
| Тема 10. Текстовый процессор (4 часа) | Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.  Практические работы  1. Создание небольших текстовых документов с нумерованными, | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.  Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач |
|  | маркированными и многоуровневыми списками.  2. Создание небольших текстовых документов с таблицами.  3. Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации |  |
| Тема 11. Создание  интерактивных  компьютерных  презентаций (3 часа) | Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.  Практические работы  1. Создание презентации с гипер- ссылками.  2. Создание презентации с интерактивными элементами | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.  Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.  Планировать структуру презентации с гиперссылками.  Планировать структуру презентации с интерактивными элементами |
| Резервное время — 2 часа | | |