ООП ООО Приложение 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Информатика. Базовый уровень»**

для обучающихся 5-6 классов

Чернуха, 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Примерная рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающих-ся средствами учебного предмета «Информатика» в 5–6 клас-сах; устанавливает рекомендуемое предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изуче-ния); даёт примерное распределение учебных часов по тема-тическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) по-следовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, воз-растных особенностей обучающихся.

Примерная рабочая программа определяет количественные

* качественные характеристики учебного материала для каж-дого года изучения, в том числе для содержательного наполне-ния разного вида контроля (промежуточной аттестации обуча-ющихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа является основой для состав-ления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

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

66 формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учеб-но-познавательной деятельности и основы научного мировоз-зрения;

66 формирование алгоритмического стиля мышления как необ-ходимого условия профессиональной деятельности в совре-менном высокотехнологичном обществе;

66 формирование необходимых для успешной жизни в меняю-щемся мире универсальных учебных действий (универсаль-ных компетентностей) на основе средств и методов информа-тики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, са-мостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную

* коллективную информационную деятельность, представ-лять и оценивать её результаты;

66 формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких, как базовое про-граммирование, основы работы с данными, коммуникация

* современных цифровых средах, информационная безопас-ность; воспитание ответственного и избирательного отноше-ния к информации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образо-вании отражает:

66 сущность информатики как научной дисциплины, изучаю-щей закономерности протекания и возможности автоматиза-ции информационных процессов в различных системах;

66 основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

66 междисциплинарный характер информатики и информаци-онной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существен-ное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принци-пов функционирования и использования информационных тех-нологий 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 об-разовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся зна-чимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентиро-

ваны на формирование метапредметных и личностных резуль-татов обучения.

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образо-вании интегрирует в себе:

66 цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ран-них этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так

* в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;

66 теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программиро-вания, изложение которых осуществляется в соответствии

* принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся
* предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;

66 информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее зна-чимых технологических достижений современной цивилиза-ции.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержа-ния учебного предмета в виде следующих четырёх тематиче-ских разделов:

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Обязательная часть учебного плана примерной основной об-разовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики

* 5–6 классах. Время на данный курс образовательная органи-зация может выделить за счёт части учебного плана, формиру-емой участниками образовательных отношений.

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 по-нятиями информатики происходит на уровне начального обще-го образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения пред-метов на уровне начального общего образования начинается формирование компетентности учащихся в сфере информаци-онно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения. Курс информатики основной шко-лы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже име-ющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интер-претацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики

* 5–6 классах поддерживает непрерывность подготовки школь-ников в этой области и обеспечивает необходимую теоретиче-скую 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 компьютера-ми, мобильными устройствами и другими элементами цифро-вого окружения.

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, ра-ботающее по программе. Мобильные устройства. Основные ком-поненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.

Программы для компьютеров. Пользователи и программи-сты. Прикладные программы (приложения), системное про-граммное обеспечение (операционные системы). Запуск и за-вершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога).

Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск ин-формации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск инфор-мации 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 ме-стоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.

Теоретические основы информатики

Информация в жизни человека. Способы восприятия инфор-мации человеком. Роль зрения в получении человеком инфор-мации. Компьютерное зрение.

Действия с информацией. Кодирование информации. Дан-ные — 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 ал-горитмы. Циклические алгоритмы.

Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.

Информационные технологии

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Ис-пользование графических примитивов. Операции с фрагмента-ми изображения: выделение, копирование, поворот, отраже-ние.

Текстовый редактор. Правила набора текста.

Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка пра-вописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полу-жирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображе-ний 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 (катало-ги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами опера-ционной системы: создание, копирование, перемещение, пере-именование 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, обработ-ка и передача информации (данных).

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

Информационный объём данных. Бит — минимальная еди-ница количества информации — двоичный разряд. Байт, кило-байт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов раз-

ИНФОРМАТИКА. 5—6 классы 9

личных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования. Управление исполни-телем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алго-ритмы. Переменные.

Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомога-тельных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

Информационные технологии

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

Текстовый процессор. Структурирование информации с по-мощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуров-невые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Создание компьютерных презентаций. Интерактивные эле-менты. Гиперссылки.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

**НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики в 5–6 классах направлено на дости-жение обучающимися следующих личностных, метапредмет-ных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

***Патриотическое воспитание:***

66 ценностное отношение к отечественному культурному, исто-рическому и научному наследию; понимание значения инфор-матики как науки в жизни современного общества; заинтере-сованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

***Духовно-нравственное воспитание:***

66 ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение

* поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осозна-ния последствий поступков; активное неприятие асоциаль-ных поступков, в том числе в сети Интернет.

***Гражданское воспитание:***

66 представление о социальных нормах и правилах межлич-ностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; ориента-ция на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремле-ние к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение

* поступки своих товарищей с позиции нравственных и пра-вовых норм с учётом осознания последствий поступков.

***Ценности научного познания:***

66 наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствую-щих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознатель-ность; стремление к самообразованию;

66 овладение начальными навыками исследовательской дея-тельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, по-ступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

66 наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебны-ми 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 познаватель-ной деятельности, развивать мотивы и интересы своей позна-вательной деятельности.

***Формирование культуры здоровья:***

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

***Трудовое воспитание:***

66 интерес к практическому изучению профессий в сферах про-фессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, ос-нованных на достижениях науки информатики и научно-тех-нического прогресса.

***Экологическое воспитание:***

66 наличие представлений о глобальном характере экологиче-ских проблем и путей их решения, в том числе с учётом воз-можностей ИКТ.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся услови-ям социальной среды:***

66 освоение обучающимися социального опыта, основных соци-альных ролей, соответствующих ведущей деятельности воз-раста, норм и правил общественного поведения, форм соци-альной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной про-граммы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативны-ми, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

***Базовые логические действия:***

66 умение определять понятия, создавать обобщения, устанав-ливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выби-

12 Примерная рабочая программа

рать основания и критерии для классификации, устанавли-вать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедук-тивные и по аналогии) и выводы;

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

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

***Базовые исследовательские действия:***

66 формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между ре-альным и желательным состоянием ситуации, объекта, и са-мостоятельно устанавливать искомое и данное;

66 оценивать применимость и достоверность информации, по-лученной в ходе исследования;

66 прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситу-ациях, а также выдвигать предположения об их развитии

* новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

66 выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

66 применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

66 выбирать, анализировать, систематизировать и интерпрети-ровать информацию различных видов и форм представления;

66 выбирать оптимальную форму представления информации

* иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комби-нациями;

66 оценивать достоверность информации по критериям, предло-женным учителем или сформулированным самостоятельно;

66 запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

***Общение:***

66 сопоставлять свои суждения с суждениями других участни-ков диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

66 публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

ИНФОРМАТИКА. 5—6 классы 13

66 выбирать формат выступления с учётом задач презентации

* особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстра-тивных материалов.

***Совместная деятельность (сотрудничество):***

66 понимать и использовать преимущества командной и инди-видуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

66 принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распреде-лять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

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

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

66 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:***

66 выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, тре-бующие решения;

66 составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выби-рать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать вы-бор варианта решения задачи;

66 составлять план действий (план реализации намеченного ал-горитма решения), корректировать предложенный алгоритм

* учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

***Самоконтроль (рефлексия):***

66 владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлек-сии;

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

14 Примерная рабочая программа

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

66 оценивать соответствие результата цели и условиям.

***Эмоциональный интеллект:***

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

***Принятие себя и других:***

66 осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже

* условиях открытого доступа к любым объёмам информа-ции.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**5 класс**

66 соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с ком-пьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Ин-тернете;

66 называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

66 понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;

66 искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найден-ной информации, осознавая опасность для личности и обще-ства распространения вредоносной информации;

66 запускать прикладные программы (приложения) и завер-шать их работу;

66 пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «испол-нитель», «программа управления исполнителем», «искус-ственный интеллект»;

66 составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использовани-ем последовательного выполнения операций и циклов;

66 создавать, редактировать, форматировать и сохранять тек-стовые документы; знать правила набора текстов; использо-вать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстриро-вать документы с помощью изображений;

66 создавать и редактировать растровые изображения; исполь-зовать инструменты графического редактора для выполне-ния операций с фрагментами изображения;

ИНФОРМАТИКА. 5—6 классы 15

66 создавать компьютерные презентации, включающие тексто-вую и графическую информацию.

**6 класс**

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

66 работать с файловой системой персонального компьютера

* использованием графического интерфейса: создавать, ко-пировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;

66 защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использовани-ем встроенных в операционную систему или распространяе-мых отдельно средств защиты;

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

66 иметь представление об основных единицах измерения ин-формационного объёма данных;

66 сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых фай-лов и видеофайлов;

66 разбивать задачи на подзадачи;

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

66 объяснять различие между растровой и векторной графикой;

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

66 создавать и редактировать текстовые документы, содержа-щие списки, таблицы;

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

16 Примерная рабочая программа

|  |
| --- |
| ИНФОРМАТИКА. 5—6 классы |

|  |
| --- |
| 17 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ**

**5 класс (34 часа)**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерные темы,** |  |  |
| **раскрывающие данный** |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** |  |  |
|  |  |  |
|  | **Раздел 1. Цифровая грамотность (7 часов)** | |
|  |  |  |
| Тема 1. Компьютер — | Правила гигиены и безопасности | Приводить примеры ситуаций правиль- |
| универсальное вычисли- | при работе с компьютерами, | ного и неправильного поведения |
| тельное устройство, | мобильными устройствами | в компьютерном классе, соблюдения |
| работающее по программе | и другими элементами цифрового | и несоблюдения гигиенических требова- |
| (2 часа) | окружения. | ний при работе с компьютерами. |
|  | Компьютер — универсальное | Называть основные компоненты персо- |
|  | вычислительное устройство, | нальных компьютеров и мобильных |
|  | работающее по программе. Мобиль- | устройств, объяснять их назначение. |
|  | ные устройства. Основные компо- | Объяснять работу устройств компьютера |
|  | ненты персональных компьютеров | с точки зрения организации процедур |
|  | и мобильных устройств. Процессор. | ввода и вывода информации |
|  | Оперативная и долговременная |  |
|  | память. Устройства ввода и вывода |  |
|  |  |  |
| Тема 2. Программы | Программы для компьютеров. | Объяснять содержание понятий «про- |
| для компьютеров. | Пользователи и программисты. | граммное обеспечение», «операционная |
| Файлы и папки (3 часа) | Прикладные программы (приложе- | система», «файл». |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 18 |

|  |
| --- |
| Примерная рабочая программа |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *Продолжение табл.* |
|  |  |  |
| **Примерные темы,** |  |  |
| **раскрывающие данный** |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** |  |  |
|  |  |  |
|  | ния), системное программное | Определять программные средства, |
|  | обеспечение (операционные систе- | необходимые для осуществления инфор- |
|  | мы). Запуск и завершение работы | мационных процессов при решении |
|  | программы (приложения). | задач |
|  | 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 |  |
|  |  |  |
| Тема 3. Сеть Интернет. | Сеть Интернет. Веб-страница, | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| Правила безопасного | веб-сайт. Браузер. Поиск инфор- | Осуществлять поиск информации по |
| поведения в Интернете | мации на веб-странице. Поиско- | ключевым словам и по изображению. |
| (2 часа) | вые системы. Поиск информации | Обсуждать способы проверки достовер- |
|  | по ключевым словам и по изобра- | ности информации, полученной из Ин- |
|  | жению. Достоверность информа- | тернета. |
|  | ции, полученной из Интернета. | Обсуждать ситуации, связанные с без- |
|  | Правила безопасного поведения | опасным поведением в Интернете. |
|  | в Интернете. Процесс аутентифика- | Различать виды аутентификации. |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| .ИНФОРМАТИКА |  |  | ции. Виды аутентификации | Различать «слабые» и «сильные» |  |
|  |  |  | (аутентификация по паролям, | пароли. |  |
|  |  |  | аутентификация с помощью SMS, | Анализировать возможные причины |  |
|  |  |  | биометрическая аутентификация, | кибербуллинга и предлагать способы, |  |
|  |  |  | аутентификация через географиче- | как его избежать |  |
| —5 |  |  | ское местоположение, многофак- |  |  |
|  |  | торная аутентификация). |  |  |
| 6 |  |  | Пароли для аккаунтов в социаль- |  |  |
| классы |  |  |  |  |
|  |  | ных сетях. |  |  |
|  |  |  | Кибербуллинг. |  |  |
|  |  |  | **Практические работы** |  |  |
|  |  |  | 1. Поиск информации по ключе- |  |  |
|  |  |  | вым словам и по изображению. |  |  |
|  |  |  | Сохранение найденной информации |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Раздел 2. Теоретические основы информатики (3 часа)** | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Тема 4. Информация |  | Информация в жизни человека. | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |  |
|  | в жизни человека |  | Способы восприятия информации | Различать виды информации по спосо- |  |
|  | (3 часа) |  | человеком. Роль зрения в получе- | бам её восприятия человеком. |  |
|  |  |  | нии человеком информации. | Осуществлять кодирование и декодиро- |  |
|  |  |  | Компьютерное зрение. | вание информации предложенным |  |
|  |  |  | Действия с информацией. Кодиро- | способом. |  |
|  |  |  | вание информации. Данные — | Приводить примеры применения искус- |  |
|  |  |  | записанная (зафиксированная) | ственного интеллекта (робототехника, |  |
|  |  |  | информация, которая может быть | беспилотные автомобили, интеллекту- |  |
|  |  |  | обработана автоматизированной | альные игры, голосовые помощники |  |
|  |  |  | системой. | и пр.) |  |
|  |  |  | Искусственный интеллект и его |  |  |
| 19 |  |  | роль в жизни человека |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 20 |

|  |
| --- |
| Примерная рабочая программа |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *Продолжение табл.* |
|  |  |  |
| **Примерные темы,** |  |  |
| **раскрывающие данный** |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** |  |  |
|  |  |  |
| **Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (10 часов)** | | |
|  |  |  |
| Тема 5. Алгоритмы | Понятие алгоритма. Исполнители | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| и исполнители (2 часа) | алгоритмов. Линейные алгоритмы. | Приводить примеры неформальных и |
|  | Циклические алгоритмы | формальных исполнителей в окружаю- |
|  |  | щем мире. |
|  |  | Приводить примеры циклических |
|  |  | действий в окружающем мире |
|  |  |  |
| Тема 6. Работа в среде | Составление программ для управле- | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| программирования | ния исполнителем в среде блочного | Анализировать пользовательский |
| (8 часов) | или текстового программирования. | интерфейс применяемого программного |
|  | **Практические работы** | средства. |
|  | 1. Знакомство со средой програм- | Определять условия и возможности |
|  | мирования. | применения программного средства |
|  | 2. Реализация линейных алгорит- | для решения типовых задач |
|  | мов в среде программирования. |  |
|  | 3. Реализация циклических алго- |  |
|  | ритмов в среде программирования |  |
|  |  |  |

**Раздел 4. Информационные технологии (12 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема 7. Графический | Графический редактор. Растровые | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| редактор (3 часа) | рисунки. Пиксель. Использование | Анализировать пользовательский |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| ИНФОРМАТИКА. 5—6 классы |

|  |
| --- |
| 21 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | графических примитивов. Опера- | интерфейс применяемого программного |
|  | ции с фрагментами изображения: | средства. |
|  | выделение, копирование, поворот, | Определять условия и возможности |
|  | отражение. | применения программного средства |
|  | **Практические работы** | для решения типовых задач. |
|  | 1. Создание и редактирование | Планировать последовательность |
|  | простого изображения с помощью | действий при создании и редактирова- |
|  | инструментов растрового графиче- | нии растрового изображения |
|  | ского редактора. |  |
|  | 2. Работа с фрагментами изображе- |  |
|  | ния с использованием инструмен- |  |
|  | тов графического редактора |  |
|  |  |  |
| Тема 8. Текстовый | Текстовый редактор. Правила | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| редактор (6 часов) | набора текста. | Анализировать пользовательский |
|  | Текстовый процессор. Редактирова- | интерфейс применяемого программного |
|  | ние текста. Проверка правописа- | средства. |
|  | ния. Расстановка переносов. | Определять условия и возможности |
|  | Свойства символов. Шрифт. Типы | применения программного средства |
|  | шрифтов (рубленые, с засечками, | для решения типовых задач. |
|  | моноширинные). Полужирное и | Анализировать преимущества создания |
|  | курсивное начертание. Свойства | текстовых документов на компьютере |
|  | абзацев: границы, абзацный | по сравнению с рукописным способом |
|  | отступ, интервал, выравнивание. |  |
|  | Вставка изображений в текстовые |  |
|  | документы. Обтекание изображе- |  |
|  | ний текстом. |  |
|  | **Практические работы** |  |
|  | 1. Создание небольших текстовых |  |
|  | документов посредством квалифи- |  |
|  | цированного клавиатурного письма |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 22 |

|  |
| --- |
| Примерная рабочая программа |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *Окончание табл.* |
|  |  |  |
| **Примерные темы,** |  |  |
| **раскрывающие данный** |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** |  |  |
|  |  |  |
|  | с использованием базовых средств |  |
|  | текстовых редакторов. |  |
|  | 2. Редактирование текстовых |  |
|  | документов (проверка правописа- |  |
|  | ния; расстановка переносов). |  |
|  | 3. Форматирование текстовых |  |
|  | документов (форматирование |  |
|  | символов и абзацев). |  |
|  | 4. Вставка в документ изображений |  |
|  |  |  |
| Тема 9. Компьютерная | Компьютерные презентации. | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| презентация (3 часа) | Слайд. Добавление на слайд текста | Анализировать пользовательский |
|  | и изображений. Работа с несколь- | интерфейс применяемого программного |
|  | кими слайдами. | средства. |
|  | **Практические работы** | Определять условия и возможности |
|  | 1. Создание презентации на основе | применения программного средства |
|  | готовых шаблонов | для решения типовых задач |
|  |  |  |

*Резервное время — 2 часа*

|  |
| --- |
| ИНФОРМАТИКА. 5—6 классы |

|  |
| --- |
| 23 |

**6 класс (34 часа)**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерные темы,** |  |  |
| **раскрывающие данный** |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** |  |  |
|  |  |  |
|  | **Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа)** | |
|  |  |  |
| Тема 1. Компьютер | Типы компьютеров: персональные | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| (1 час) | компьютеры, встроенные компью- | Характеризовать типы персональных |
|  | теры, суперкомпьютеры | компьютеров |
|  |  |  |
| Тема 2. Файловая система | Иерархическая файловая система. | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| (2 часа) | Файлы и папки (каталоги). Путь | Выполнять основные операции с файла- |
|  | к файлу (папке, каталогу). Полное | ми и папками. |
|  | имя файла (папки, каталога). | Находить папку с нужным файлом |
|  | Работа с файлами и каталогами | по заданному пути |
|  | средствами операционной системы: |  |
|  | создание, копирование, перемеще- |  |
|  | ние, 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, перемеще- |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 24 |

|  |
| --- |
| Примерная рабочая программа |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *Продолжение табл.* |
|  |  |  |  |
| **Примерные темы,** |  |  |  |
| **раскрывающие данный** |  |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** |  | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** | |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | ние, переименование и удаление |  |
|  |  | файлов и папок (каталогов). |  |
|  |  | 2. Поиск файлов средствами |  |
|  |  | операционной системы |  |
|  |  |  |  |
| Тема 3. Защита |  | Компьютерные вирусы и другие | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| от вредоносных программ |  | вредоносные программы. | Осуществлять защиту информации |
| (1 час) |  | Программы для защиты от виру- | от компьютерных вирусов с помощью |
|  |  | сов. | антивирусных программ |
|  |  | Встроенные антивирусные средства |  |
|  |  | операционных систем |  |
|  |  |  |  |
|  | **Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)** | | |
|  |  |  |  |
| Тема 4. Информация |  | Информационные процессы. | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| и информационные |  | Получение, хранение, обработка | Приводить примеры информационных |
| процессы (2 часа) |  | и передача информации (данных). | процессов в окружающем мире. |
|  |  | **Практические работы** | Выбирать форму представления инфор- |
|  |  | 1. Преобразование информации, | мации в зависимости от поставленной |
|  |  | представленной в форме таблиц | задачи. |
|  |  | и диаграмм, в текст | Осуществлять обработку информации |
|  |  |  | по заданному алгоритму. |
|  |  |  | Разрабатывать алгоритм преобразования |
|  |  |  | информации |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| .ИНФОРМАТИКА | Тема 5. Двоичный код | Двоичный код. Представление | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |  |
|  | (2 часа) | данных в компьютере как текстов | Подсчитывать количество всевозмож- |  |
|  |  | в двоичном алфавите. Количество | ных слов (кодовых комбинаций) фикси- |  |
|  |  | всевозможных слов (кодовых | рованной длины в двоичном алфавите |  |
|  |  | комбинаций) фиксированной |  |  |
| 5 |  | длины в двоичном алфавите. |  |  |
|  | Преобразование любого алфавита |  |  |
| 6— |  |  |  |
|  | к двоичному |  |  |
| классы |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Тема 6. Единицы | Информационный объём данных. | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |  |
|  | измерения информации | Бит — минимальная единица коли- | Применять в учебных и практических |  |
|  | (2 часа) | чества информации — двоичный | задачах соотношения между единицами |  |
|  |  | разряд. Байт, килобайт, мегабайт, | измерения информации. |  |
|  |  | гигабайт. Характерные размеры | Сравнивать размеры текстовых, графи- |  |
|  |  | файлов различных типов (страница | ческих, звуковых файлов и видеофайлов |  |
|  |  | текста, электронная книга, фото- |  |  |
|  |  | графия, запись песни, видеоклип, |  |  |
|  |  | полнометражный фильм) |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов)** | | |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Тема 7. Основные | Среда текстового программирова- | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |  |
|  | алгоритмические | ния. Управление исполнителем | Выявлять общие черты и различия |  |
|  | конструкции (8 часов) | (например, исполнителем Черепа- | в средах блочного и текстового програм- |  |
|  |  | ха). Циклические алгоритмы. | мирования. |  |
|  |  | Переменные. | Анализировать готовые алгоритмы |  |
|  |  | **Практические работы** | управления исполнителем, исправлять |  |
|  |  | 1. Разработка программ для | в них ошибки. |  |
|  |  | управления исполнителем в среде | Применять алгоритмические конструк- |  |
|  |  | текстового программирования | ции «следование» и «цикл» |  |
| 25 |  | с использованием циклов. |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 26 |

*Продолжение табл.*

|  |
| --- |
| Примерная рабочая программа |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерные темы,** |  |  |
| **раскрывающие данный** |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** |  |  |
|  |  |  |
|  | 2. Разработка программ в среде |  |
|  | текстового программирования, |  |
|  | реализующих простые вычисли- |  |
|  | тельные алгоритмы. |  |
|  | 3. Разработка диалоговых про- |  |
|  | грамм в среде текстового програм- |  |
|  | мирования |  |
|  |  |  |
| Тема 8. Вспомогательные | Разбиение задачи на подзадачи, | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| алгоритмы (4 часа) | использование вспомогательных | Осуществлять разбиение задачи на под- |
|  | алгоритмов (процедур). Процедуры | задачи. |
|  | с параметрами. | Анализировать работу готовых вспомо- |
|  | **Практические работы** | гательных алгоритмов (процедур). |
|  | 1. Разработка программ для управ- | Самостоятельно создавать вспомогатель- |
|  | ления исполнителем в среде | ные алгоритмы (процедуры) для реше- |
|  | текстового программирования | ния поставленных задач |
|  | с использованием вспомогательных |  |
|  | алгоритмов (процедур). |  |
|  | 2. Разработка программ для управ- |  |
|  | ления исполнителем в среде |  |
|  | текстового программирования, |  |
|  | в том числе с использованием |  |
|  | вспомогательных алгоритмов |  |
|  | (процедур) с параметрами |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| ИНФОРМАТИКА. 5—6 классы |

|  |
| --- |
| 27 |

**Раздел 4. Информационные технологии (10 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема 9. Векторная | Векторная графика. Создание | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| графика (3 часа) | векторных рисунков встроенными | Анализировать пользовательский |
|  | средствами текстового процессора | интерфейс применяемого программного |
|  | или других программ (приложе- | средства. |
|  | ний). Добавление векторных | Определять условия и возможности |
|  | рисунков в документы. | применения программного средства |
|  | **Практическая работы** | для решения типовых задач. |
|  | 1. Исследование возможностей | Планировать последовательность |
|  | векторного графического редакто- | действий при создании векторного |
|  | ра. Масштабирование готовых | изображения. |
|  | векторных изображений. | Сравнивать растровые и векторные |
|  | 2. Создание и редактирование | изображения (цветопередача, возможно- |
|  | изображения базовыми средствами | сти масштабирования, размер файлов, |
|  | векторного редактора (по описа- | сфера применения) |
|  | нию). |  |
|  | 3. Разработка простого изображе- |  |
|  | ния с помощью инструментов |  |
|  | векторного графического редактора |  |
|  | (по собственному замыслу) |  |
|  |  |  |
| Тема 10. Текстовый | Текстовый процессор. Структуриро- | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| процессор (4 часа) | вание информации с помощью | Анализировать пользовательский |
|  | списков. Нумерованные, маркиро- | интерфейс применяемого программного |
|  | ванные и многоуровневые списки. | средства. |
|  | Добавление таблиц в текстовые | Определять условия и возможности |
|  | документы. | применения программного средства |
|  | **Практические работы** | для решения типовых задач |
|  | 1. Создание небольших текстовых |  |
|  | документов с нумерованными, |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 28 |

|  |
| --- |
| Примерная рабочая программа |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *Окончание табл.* |
|  |  |  |
| **Примерные темы,** |  |  |
| **раскрывающие данный** |  | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **раздел программы,** | **Учебное содержание** | **при изучении темы** |
| **и количество часов,** |  | **(на уровне учебных действий)** |
| **отводимое на их изучение** |  |  |
|  |  |  |
|  | маркированными и многоуровневы- |  |
|  | ми списками. |  |
|  | 2. Создание небольших текстовых |  |
|  | документов с таблицами. |  |
|  | 3. Создание одностраничного |  |
|  | документа, содержащего списки, |  |
|  | таблицы, иллюстрации |  |
|  |  |  |
| Тема 11. Создание | Создание компьютерных презента- | Раскрывать смысл изучаемых понятий. |
| интерактивных | ций. Интерактивные элементы. | Анализировать пользовательский |
| компьютерных | Гиперссылки. | интерфейс применяемого программного |
| презентаций (3 часа) | **Практические работы** | средства. |
|  | 1. Создание презентации с гипер- | Определять условия и возможности |
|  | ссылками. | применения программного средства |
|  | 2. Создание презентации с интерак- | для решения типовых задач. |
|  | тивными элементами | Планировать структуру презентации |
|  |  | с гиперссылками. |
|  |  | Планировать структуру презентации |
|  |  | с интерактивными элементами |
|  |  |  |
| *Резервное время — 2 часа* |  |  |
|  |  |  |

При разработке рабочей программы в тематическом плани-ровании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являю-щихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используе-мыми для обучения и воспитания различных групп пользова-телей, представленными в электронном (цифровом) виде и ре-ализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.