**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения,

воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; 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 составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 31 мая 2021 г. № 287).

Рабочая программа может быть скорректирована педагогами с учетом:

* Основной общеобразовательной программы основного общего образования образовательной организации;
* Рабочей программы воспитания образовательной организации;
* Учебного плана образовательной организации.

**Целями** изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

* формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
* обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решенными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

# 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.

Основные **задачи** учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

* понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
* знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
* базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
* знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
* умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
* умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
* умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

# Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики в 7 классе на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю. На углубленном уровне — 68 часов, по 2 часа в неделю. Количество часов может быть изменено и расширено в зависимости от Учебного плана образовательной организации и индивидуальных учебных планов обучающихся.

# Специфика авторской программы Яндекс Учебника

Тематический план программы был разработан ведущими методистами Яндекс Учебника для наилучшего соответствия потребностям, интересам и возможностям учеников 7–9 классов. В учебных материалах используются наиболее актуальные и доступные сервисы (такие как Яндекс Документы, онлайн-редакторы, собственная среда программирования), подбираются актуальные современным подросткам темы проектного обучения (создание видео, подкаста) и обсуждаются актуальные проблемы современного цифрового общества (навыки траблшутинга). Распределение тем по классам было

сформулировано исходя из особенностей развития подростков (так, более игровой

формат программирования с исполнителем отнесен в 7 класс, в то время как язык программирования начинается в 8 и 9 классах).

# Основные виды учебной деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Аналитическая деятельность** | **Практическая деятельность** |
| Устройство компьютера | * выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения,   обработки, вывода и передачи информации;   * определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. | * выбирать и запускать нужную программу; * работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна,   реагировать на диалоговые окна);   * вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного   клавиатурного письма), мыши и других технических средств;   * создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. |
| Хранение информации | * приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; * приводить примеры информационных носителей; * классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления | * выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); * разбираться в иерархической структуре файловой системы; * осуществлять поиск файлов средствами операционной   системы. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | на материальных носителях;   * классифицировать файлы по типу и иным параметрам; * соотносить емкость информационных   носителей и размеров предполагаемых для хранения на них текстовых документов, графических изображений и  мультимедийных объектов. |  |
| Цифровые сервисы | * анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства; * определение условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; * выявление общего и отличий в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. | * осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума; * выполнение простейших пользовательских действий при возникновении неполадок   компьютера. |
| Интернет, поисковые запросы  и кибербезопасность | * анализ различных информации, достоверности информации; и сопоставление источников оценка найденной * распознавание потенциальных угроз и вредных воздействий, связанных с использованием ИКТ; оценка предлагаемых путей их устранения. | - поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. |
| Цифровое представление данных | * нахождение примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни. * выявление различий в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; | * кодирование и декодирование сообщений по известным правилам кодирования. * определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного   фиксированной длины (разрядности). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | - выявление общего и | - определение разрядности |
| отличий в разных | двоичного кода, необходимого |
| позиционных системах | для кодирования всех символов |
| счисления; | алфавита заданной мощности. |
|  | - подсчет количества текстов |
|  | данной длины в данном |
|  | алфавите. |
|  | - оценка числовых параметров |
|  | информационных процессов |
|  | (объем памяти, необходимой для |
|  | хранения информации; скорость |
|  | передачи информации и пр.). |
|  | - перевод небольших (от 0 до |
|  | 1024) целых чисел из десятичной |
|  | системы счисления в двоичную и |
|  | обратно. |
|  | - сложение двух небольших |
|  | двоичных чисел. |
| Исполнители | Уверенно оперировать | 1. Создание и выполнение |
| и алгоритмы. | изучаемыми понятиями. | на компьютере несложных |
| Алгоритмические | Определять по блок-схеме, | алгоритмов с использованием |
| конструкции | для решения какой задачи | циклов, ветвлений и |
|  | предназначен данный | вспомогательных алгоритмов для |
|  | алгоритм. Анализировать | управления исполнителями, |
|  | изменение значений | такими как Робот, Черепашка, |
|  | величин при пошаговом | Чертёжник. |
|  | выполнении алгоритма. | 2. Преобразование алгоритма |
|  | Определять по выбранному | из одной формы записи в другую. |
|  | методу решения задачи, | 3. Разработка для формального |
|  | какие алгоритмические | исполнителя алгоритма, |
|  | конструкции могут войти в | приводящего к требуемому |
|  | алгоритм. Сравнивать | результату при конкретных |
|  | различные алгоритмы | исходных данных. |
|  | решения одной задачи. | 4.«Ручное» исполнение готовых |
|  | Создавать, выполнять | алгоритмов при конкретных |
|  | вручную и на компьютере | исходных данных |
|  | несложные алгоритмы с |  |
|  | использованием циклов, |  |
|  | ветвлений и |  |
|  | вспомогательных |  |
|  | алгоритмов для управления |  |
|  | исполнителями, такими как |  |
|  | Робот, Черепашка, |  |
|  | Чертёжник. |  |
|  | Исполнять готовые |  |
|  | алгоритмы |  |
|  | при конкретных исходных |  |
|  | данных. Строить для |  |
|  | исполнителя |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных.  Анализировать готовые алгоритмы и программы. Выполнять алгоритмы вручную и на компьютере. Выявлять синтаксические и логические ошибки. |  |
| Текстовые редакторы | * соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и   возможности текстового процессора по их реализации;   * определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. | * создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; * выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; * осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; * оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; * создавать и форматировать списки; * создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. |
| Графические редакторы | * выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); * планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; * определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений. | * использовать простейший (растровый и/ или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; * создавать сложные графические объекты с повторяющимися и   /или преобразованными фрагментами. |
| Видео-  и аудиоредакторы | - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; | * создавать видеоролик из готовых видеофрагментов; * добавлять звуковую дорожку в видеоролик; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * определять условия и возможности применения   программного средства для решения типовых задач;   * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. | - добавлять спецэффекты и титры в видеоролик. |
| Презентации | * планировать последовательность событий на заданную тему; * подбирать   иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого  мультимедийного объекта. | * использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; * создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения. |
| Геоинформационные системы (ГИС) | - планирование последовательности действий при построении маршрутов. | - построение собственного маршрута/карты.  системы (ГИС) |
| Электронные таблицы | * анализировать интерфейс электронных таблиц; * определять формулы, необходимые для решения задач; - анализ возможных способов представления данных в электронной таблице. | * создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам. * строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |

**Организация учебного процесса**

К наиболее предпочтительным формам учебной работы на занятиях в рамках курса относятся: фронтальное обсуждение вопросов с педагогом, работа с учебным курсом, творческие проекты, практические работы.

Используются сквозные виды учебной деятельности обучающихся, которые проходят через все уроки в рамках курса, являясь его содержательными и методологическими

связующими звеньями: использование технологий смешанного обучения, информационных и здоровьесберегающих технологий.

Задания на дом в процессе изучения курса имеют творческий, поисковый или проблемный характер. Основной способ организации познавательной деятельности обучающихся - это работа с онлайн-сервисом Яндекс Учебник. В процессе работы над курсом осуществляется восприятие нового для учеников материала; при интерпретации во время беседы происходит выбор мнения, принятие решения; в ходе диалога с

учителем ученики обсуждают полученные знания, делают простейшие выводы.

Для участников образовательного процесса представлена система поддержки LMS.

Обучающиеся имеют доступ в личный кабинет, где сохраняются их результаты и представлена вся необходимая теоретическая информация. Учителя имеют возможность предоставить ученикам задания разного уровня, включая задания с автоматической проверкой.

# Содержание учебного предмета Цифровая грамотность

*Компьютер – универсальное устройство обработки данных*

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе.

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

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

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения

компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

*Программы и данные*

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение.

Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

*Компьютерные сети*

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

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

# Теоретические основы информатики

*Информация и информационные процессы*

Информация – одно из основных понятий современной науки.

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

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

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

*Представление информации*

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов.

Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII.

Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

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

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

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

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

# Алгоритмы и программирование

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

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

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

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

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

Вспомогательные алгоритмы. Использование параметров для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов.

Анализ алгоритмов для исполнителей.

Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

# Информационные технологии

*Текстовые документы*

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

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки.

Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом.

Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

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

*Компьютерная графика*

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение,

копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

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

*Мультимедийные презентации*

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

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

# Планируемые образовательные результаты

Изучение информатики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

# ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

# патриотического воспитания:

* + ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества

# духовно-нравственного воспитания:

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

# гражданского воспитания:

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

# ценности научного познания:

* + сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
  + интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
  + овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
  + сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

# формирования культуры здоровья:

* + осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

# трудового воспитания:

* + интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
  + осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

# экологического воспитания:

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

# адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

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

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

# Познавательные универсальные учебные 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, проводить умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

* + умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  + самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

# Базовые исследовательские действия:

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

# Работа с информацией:

* + выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
  + применять различные методы 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;
  + самостоятельно 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;
  + эффективно запоминать и систематизировать информацию.

# Коммуникативные универсальные учебные действия Общение:

* + сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
  + публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
  + самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

# Совместная деятельность (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.

# Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:

* + выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
  + ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
  + самостоятельно 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;
  + проводить выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

# Самоконтроль (рефлексия):

* + владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
  + давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
  + учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть
  + при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
  + объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
  + вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств,

изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

* + оценивать соответствие результата цели и условиям.

# Эмоциональный интеллект:

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

# Принятие себя и других:

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

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

* + демонстрировать владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, использовать их для решения учебных и практических задач;
  + кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание (пояснять сущность) основных принципов кодирования информации различной природы: числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио, видео;
  + сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
  + оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
  + приводить примеры современных устройств хранения и передачи данных, сравнивать их количественные характеристики;
  + получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода и вывода);
  + соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
  + выделять основные этапы в истории развития компьютеров, основные тенденции развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей;
  + ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (папки, каталога), путь к файлу (папке, каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
  + работать с файловой системой персонального компьютера и облачными хранилищами с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;
  + соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ, иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя, уметь применять методы профилактики заболеваний, связанных с использованием цифровых устройств;
  + соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
  + использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе защищать персональную информацию от

несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

* + искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам и по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
  + понимать структуру адресов веб-ресурсов;
  + использовать современные сервисы интернет-коммуникаций, цифровые сервисы государственных услуг, цифровые образовательные сервисы;
  + раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
  + описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
  + разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
  + представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, демонстрируя владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и

анализа различных видов информации, формировать личное информационное пространство.

# Тематическое планирование курса информатики 7 класса

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы: российская образовательная платформа Яндекс Учебник, URL: <https://education.yandex.ru/>

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел/тема** | **Количество часов при планировании 1 час в неделю (34 часа в год)** |
| Введение | 1 |
| Устройство компьютера | 3 |
| Хранение информации | 4 |
| Цифровые сервисы | 4 |
| Интернет, кибербезопасность и поисковые запросы | 5 |
| Алгоритмы и программирование | 7 |
| Текстовые редакторы | 5 |
| Графические редакторы | 2 |
| Видео и аудио редакторы | - |
| Презентации | 3 |
| Геоинформационные системы (ГИС) | - |
| Резерв | - |
| Итого | 34 |

**Календарно-тематическое планирование курса информатики 7 класса**

**(1 час в неделю, 34 часа в год)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **№ урок а** | **Часы** | **Тема урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Введение (1 час)** | 1 | 1 | Введение |  |  |
| **Устройство компьютера (3 часа)** | 2 | 1 | «Устройство компьютера». Часть 1 |  |  |
| 3 | 1 | «Устройство компьютера». Часть 2 |  |  |
| 4 | 1 | Программное обеспечение и операционная система |  |  |
| **Хранение информации (4 часа)** | 5 | 1 | Информация в XXI веке |  |  |
| 6 | 1 | Файловая система |  |  |
| 7 | 1 | Единицы измерения информации |  |  |
| 8 | 1 | Единицы измерения информации. Задачи |  |  |
| **Цифровые**  **сервисы (4 часа)** | 9 | 1 | Почта vs мессенджеры |  |  |
| 10 | 1 | Облачное хранилище |  |  |
| 11 | 1 | «Яндекс Документы» |  |  |
| 12 | 1 | Траблшутинг и багрепортинг |  |  |
| **Интернет,**  **кибербезопасность и поисковые**  **запросы (5 часов)** | 13 | 1 | Организация интернета |  |  |
| 14 | 1 | Безопасность в сети |  |  |
| 15 | 1 | Безопасное общение в интернете |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 16 | 1 | Безопасность данных |  |  |
| 17 | 1 | Поисковые запросы |  |  |
| **Введение в**  **программирование (2 часа)** | 18 | 1 | Робот: поле, команды и программ |  |  |
| 19 | 1 | Тесты и простые программы. |  |  |
| **Алгоритмы**  **с ветвлением (4 часа)** | 20 | 1 | Условный оператор. |  |  |
| 21 | 1 | Анализ программ, решение задач. |  |  |
| **Циклические**  **алгоритмы (3 часа)** | 22 | 1 | Цикл FOR. |  |  |
| 23 | 1 | Цикл WHILE. |  |  |
| 24 | 1 | Решение задач с помощью циклов. |  |  |
| **Текстовые редакторы (5 часов)** | 25 | 1 | Функции текстового редактора |  |  |
| 26 | 1 | Структура текстов. Списки и таблицы |  |  |
| 27 | 1 | Визуальное оформление текста |  |  |
| 28 | 1 | Работа с большими документами |  |  |
| 29 | 1 | Дополнительная обработка текста |  |  |
| **Графические редакторы**  **(5 часов)** | 30 | 1 | Работа с растровыми изображениями |  |  |
| 31 | 1 | Работа с векторными изображениями |  |  |
| **Презентации (4 часа)** | 32 | 1 | Презентации |  |  |
| 33 | 1 | Дизайн презентации |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 34 | 1 | Дизайн слайдов |  |  |