Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гатчинская средняя общеобразовательная школа № 2»

Приложение к основной общеобразовательной программе основного общего образования, утвержденной приказом № 159 от «31 » августа 2016 г.

**Рабочая программа**

по учебному предмету

«Информатика»

для 7 класса

(индивидуальное обучение)

(17 часов)

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом примерной государственной программы

по информатике для общеобразовательных школ 5-11 классы

## Разработчики программы:

Громова Н.А. учитель математики первой квалификационной категории

Самохвалова Ж.Ю. - учитель математики высшей квалификационной категории

**Статус документа**

Рабочая программа по математике для 7 класса общеобразовательной средней школы составлена на основе:

* Закона Российской Федерации «Об образовании в РФ» №273 от 29.12.2012г.
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644) с учетом изменений от 29.12.2014 приказ минобрнауки № 1644.
* Федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Министерством образования и науки России от 4 октября 2010 г. № 986, зарегистрированы в Министерстве юстиции России 3 февраля 2011 г., регистрационный номер 19682);
* Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе, в образовательных учреждениях.
* С учетом примерной государственной программы для общеобразовательных школ, лицеев, гимназий.

**Структура рабочей программы:**

* планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика »;
* содержание учебного предмета «Информатика »;
* тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Рабочая программа по Информатике составлена для учащихся, обучающихся на дому, на базовом уровне.

Р***абочая программа по информатике составлена для учащихся, обучающихся на дому, на базовом уровне.***

## Характеристика учебного курса.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе 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. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

***Количество часов*** – 0,5 часа в неделю, **17** ч. за год

**Предметные результаты освоения информатики**

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Планируемые результаты изучения информатики**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в

образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов. Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике

«*Выпускник получит возможность...*». Эти результаты достигаются отдельнымимотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**Раздел 1. Введение в информатику**

*Выпускник научится:*

декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; оперировать единицами измерения количества информации;

оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить

таблицы истинности;

анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаков символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

*Выпускник научится:*

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации;

переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;

исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;

исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность научиться:*

исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и

др.);

разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные**

**технологии**

*Выпускник научится:*

называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

оперировать объектами файловой системы;

применять основные правила создания текстовых документов;

использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;

работать с формулами;

визуализировать соотношения между числовыми величинами;

осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

основам организации и функционирования компьютерных сетей;

составлять запросы для поиска информации в Интернете;

использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Выпускник получит возможность:*

научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;

научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;

познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

* входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведением видеоизображений, качественным стереозвуком в наушниках, речевым вводом с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной
* сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров. Возможна реализация компьютерного класса с использованием сервера и «тонкого клиента». Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием: принтер (черно-белой печати, формата А4); принтер (цветной печати, формата А4); мультимедийный проектор (рекомендуется

**Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами: введение в информатику; алгоритмы и начала программирования; информационные и коммуникационные технологии.

**Раздел 1. Введение в информатику**

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе

двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных

алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Возможность дискретного представления аудио визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе

и технике. Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д.

Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, гра фик, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.)

и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое

умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи

алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции,

связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и

константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных

данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода

и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера. Размер файла. Архивирование файлов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии

создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация. Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка

данных. Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум,

телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Проблема достоверности полученной информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной

информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др. Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники). Основные этапы развития ИКТ. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная про филактика. Базовые представления о правовых и этически аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе

**Тематическое планирование с определением**

**основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** |
| **Тема 1. Информация**  **и**  **информационные**  **процессы(6 часа)** | Информация. Информационный процесс.  Субъективные характеристики информации,  зависящие от личности получателя информа-  ции и обстоятельств получения информации:  важность, своевременность, достоверность, ак-  туальность и т. п.  Представление информации. Формы представ-  ления информации. Язык как способ представ-  ления информации: естественные и формаль-  ные языки. Алфавит, мощность алфавита.  Кодирование информации. Универсальность  дискретного (цифрового, в том числе двоично-  го) кодирования. Двоичный алфавит. Двоич-  ный код. Разрядность двоичного кода. Связь  длины (разрядности) двоичного кода и количе-  ства кодовых комбинаций.  Размер (длина) сообщения как мера количества  содержащейся в нем информации. Достоинства  и недостатки такого подхода. Другие подходы к  измерению количества информации. Единицы  измерения количества информации.  Основные виды информационных процессов:  хранение, передача и обработка информации.  Примеры информационных процессов в систе-  мах различной природы; их роль в современ-  ном мире. Хранение информации. Носители инфор-  мации (бумажные, магнитные, оптические,  флеш-память). Качественные и количествен-  ные характеристики современных носителей  информации: объем информации, хранящейся  на носителе; скорости записи и чтения инфор-  мации. Хранилища информации. Сетевое хра-  нение информации.  Передача информации. Источник, информаци-  онный канал, приемник информации.  Обработка информации. Обработка, связанная  с получением новой информации. Обработка,  связанная с изменением формы, но не изменя-  ющая содержание информации. Поиск инфор-  мации | *Аналитическая деятельность:*  *• оценивать информацию с позиции ее свойств (ак-*  *туальность, достоверность, полнота и пр.);*  *• приводить примеры кодирования с использовани-*  *ем различных алфавитов, встречающиеся в жизни;*  *• классифицировать информационные процессы по*  *принятому основанию;*  *• выделять информационную составляющую про-*  *цессов в биологических, технических и социаль-*  *ных системах;*  *• анализировать отношения в живой природе, тех-*  *нических и социальных (школа, семья и пр.) си-*  *стемах с позиций управления.*  *Практическая деятельность:*  *• кодировать и декодировать сообщения по извест-*  *ным правилам кодирования;*  *• определять количество различных символов, ко-*  *торые могут быть закодированы с помощью дво-*  *ичного кода фиксированной длины (разрядности);*  *• определять разрядность двоичного кода, необхо-*  *димого для кодирования всех символов алфавита*  *заданной мощности;*  *• оперировать с единицами измерения количества*  *информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, ги-*  *габайт);*   * *оценивать числовые параметры информацион-*   *ных процессов (объем памяти, необходимой*  *для*  *хранения информации; скорость*  *передачи информации,*  *пропускную*  *способность выбранного*  *канала и пр.)* |
| **Тема 2.**  **Компьютер**  **как универсальное**  **устройство**  **обработки**  **информации**  **(4 часа)** | Общее описание компьютера. Программный  принцип работы компьютера.  Основные компоненты персонального компью-  тера (процессор, оперативная и долговремен-  ная память, устройства ввода и вывода инфор-  мации), их функции и основные характеристи-  ки (по состоянию на текущий период времени).  Состав и функции программного обеспечения:  системное программное обеспечение, приклад-  ное программное обеспечение, системы про-  граммирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.  Правовые нормы использования про-  граммного обеспечения.  Файл. Типы файлов. Каталог (директо-  рия). Файловая система.  Графический пользовательский интер-  фейс (рабочий стол, окна, диалоговые  окна, меню). Оперирование компьютер-  ными информационными объектами в  наглядно-графической форме: создание,  именование, сохранение, удаление объ-  ектов, организация их семейств. Архи-  вирование и разархивирование.  Гигиенические, эргономические и тех-  нические условия | *Аналитическая деятельность:*  • анализировать компьютер с точки зрения единства  программных и аппаратных средств;  • анализировать устройства компьютера с точки  зрения организации процедур ввода, хранения,  обработки, вывода и передачи информации;  • определять программные и аппаратные средства,  необходимые для осуществления информацион-  ных процессов при решении задач;  • анализировать информацию (сигналы о готовно-  сти и неполадке) при включении компьютера;  • определять основные характеристики операцион-  ной системы;  • планировать собственное информационное пространство.  *Практическая деятельность:*  • получать информацию о характеристиках компьютера;  • оценивать числовые параметры информационных про-  цессов (объем памяти, необходимой для хранения ин-  формации; скорость передачи информации, пропуск-  ную способность выбранного канала и пр.);  • выполнять основные операции с файлами и папками;  • оперировать компьютерными информационными объ-  ектами в наглядно-графической форме;  • оценивать размеры файлов, подготовленных с исполь-  зованием различных устройств ввода информации в за-  данный интервал времени (клавиатура, сканер, микро-  фон, фотокамера, видеокамера);  • использовать программы-архиваторы;  • осуществлять защиту информации от компьютерных  вирусов с помощью антивирусных программ |
| **Тема 3. Обработка**  **графической**  **информации**  **(2 часа)** | Формирование изображения на экране  монитора. Компьютерное представление  цвета. Компьютерная графика (растро-  вая, векторная). Интерфейс графических  редакторов. Форматы графических фай-  лов | *Аналитическая деятельность:*  • анализировать пользовательский интерфейс использу-  емого программного  средства;  • определять условия и возможности применения про-  граммного средства для решения типовых задач;  • выявлять общее и отличия в разных программных про-  дуктах, предназначенных для решения одного класса  задач.  *Практическая деятельность:*  • определять код цвета в палитре RGB в графическом  редакторе;  • создавать и редактировать изображения с помощью  инструментов растрового графического редактора;  • создавать и редактировать изображения с помощью  инструментов векторного графического редактора |
| **Тема 4..**  **Обработка**  **текстовой**  **информации.**  **(4 часа)** | Текстовые документы и их структурные еди-  ницы (раздел, абзац, строка, слово, символ).  Технологии создания текстовых документов.  Создание, редактирование и форматирова-  ние текстовых документов на компьютере.  Стилевое форматирование. Включение в тек-  стовый документ списков, таблиц, диаграмм,  формул и графических объектов. Гипертекст.  Создание ссылок: сноски, оглавления, пред-  метные указатели. Коллективная работа над  документом. Примечания. Запись и выде-  ление изменений. Форматирование страниц  документа. Ориентация, размеры страницы,  величина полей. Нумерация страниц. Колон-  титулы. Сохранение документа в различных  текстовых форматах.  Инструменты распознавания текстов и ком-  пьютерного перевода.  Компьютерное представление текстовой ин-  формации. Кодовые таблицы. Американ-  ский стандартный код для обмена инфор-  мацией, примеры кодирования букв нацио-  нальных алфавитов.  Представление о стандарте Юникод | *Аналитическая деятельность*:  • анализировать пользовательский интерфейс исполь-  зуемого программного средства;  • определять условия и возможности применения про-  граммного средства для решения типовых задач;  • выявлять общее и отличия в разных программных  продуктах, предназначенных для решения одного  класса задач.  *Практическая деятельность:*  • создавать небольшие текстовые документы посред-  ством квалифицированного клавиатурного письма с  использованием базовых средств текстовых редакто-  ров;  • форматировать текстовые документы (установка  параметров страницы документа; форматирование  символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров  страниц);  • вставлять в документ формулы, таблицы, списки,  изображения;  • выполнять коллективное создание текстового доку-  мента;  • создавать гипертекстовые документы;  • выполнять кодирование и декодирование  текстовой  информации,  используя кодовые таблицы (Юникод,  КОИ-8Р, Windows  1251);  • использовать ссылки и цитирование источников при  создании на их основе собственных информационных  объектов |
| **Тема 5. Мультимедиа**  **(1 часа)** | Понятие технологии мультимедиа  и области ее применения. Звук и ви-  део как составляющие мультимедиа.  Компьютерные презентации. Дизайн  презентации и макеты слайдов.  Звуки и видеоизображения. Компо-  зиция и монтаж.  Возможность дискретного  представления мультимедийных  данных | *Аналитическая деятельность:*  • анализировать пользовательский интерфейс используемо-  го программного средства;  • определять условия и возможности применения программ-  ного средства для решения типовых задач;  • выявлять общее и отличия в разных программных продук-  тах, предназначенных для решения одного класса задач.  *Практическая деятельность:*  • создавать презентации с использованием готовых шабло-  нов;  • записывать звуковые файлы с различным качеством зву-  чания (глубиной кодирования и частотой дискретизации) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела, урока** | **Кол-во часов** | **Параграф учебника** | **Образовательные ресурсы** | **Характеристика основных видов деятельности ученика на уровне УУД** | **Формы контроля** | **Домашнее задание** | **Дата** |
| 1 | Информация и её свойства  Информационные процессы. Обработка информации | 1 | §1.1, | презентация «Информация и её свойства»  презентация «Информационные процессы» | рассмотреть свойств информации (актуальность, достоверность, полнота и пр.) и формирование на этой основе навыков оценивания информации с позиции её свойств; рассмотреть примеры сбора информации как информационного процесса; | Устный опрос  проверка изученного материала по вопросам | §1.2 (п.1, 2, 3), вопросы и задания 1–8 к параграфу; №8, №12, №13 в РТ. |  |
| 2 | Информационные процессы. |  | §1.2 | презентация «Информационные процессы» | систематизировать представления учащихся о носителях информации; | проверка изученного материала по вопросам  выполнение теста | §1.2 (п.4, 5, 6), вопросы и задания 9–14 к параграфу, №17, №18 в РТ. |  |
| 3 | Хранение и передача информации  Всемирная паутина как информационное хранилище | 1 | §1.3 | презентация «Всемирная паутина» | систематизация информации о способах поиска информации в сети Интернет; | проверка изученного материала по вопросам  выполнение теста | Подготовить сообщение по материалам анимации «История средств хранения информации». §1.3, вопросы и задания 1–8 к параграфу, №20, №22 в РТ. |  |
|  |
|  |
|  |
| 4 | Представление информации | 1 | §1.4, | презентация «Представление информации» | систематизация представлений о языке как знаковой системе; | визуальная проверка выполнения домашнего задания | §1.4, вопросы и задания 1–9 к параграфу, № 24–28 в РТ. |  |
| 5 | Дискретная форма представления информации | 1 | §1.5, | презентация «Двоичное кодирование» | выявление взаимосвязи между разрядностью двоичного кода и возможным количеством кодовых комбинаций; | визуальная проверка выполнения домашнего задания | §1.5, вопросы и задания 1–5, 7–8 к параграфу, №46, №49, №52, №38, №41 в РТ. |  |
| 6 | Единицы измерения информации | 1 | §1.6, | презентация «Измерение информации» | изучение единиц измерения информации и соотношения между ними; | проверка изученного материала по вопросам | §1.6, вопросы и задания 1–3, 5 к параграфу; №59, №62, №63, №65, №66, №70 в РТ. |  |
| 7 | Основные компоненты компьютера  Персональный компьютер | 1 | §2.1 | презентация «Основные компоненты компьютера и их функции » | рассмотрение основных характеристик компьютера; |  | §2.1, вопросы и задания 1–9 к параграфу, №76, №77 в РТ. |  |
| 8 | Программное обеспечение компьютера. |  | §2.2 | презентация «Персональный компьютер» | рассмотрение основных качественных и количественных характеристик устройств  персонального компьютера (по состоянию на текущий период времени); | проверка изученного материала по вопросам | §2.2, вопросы и задания 1–4 к параграфу, №90, №91, №92,  №94, №101 в РТ. |  |
| 9 | Системное  программное обеспечение |  | §2.3 | презентация «Программное обеспечение компьютера» | рассмотрение операционных систем и их функций; | проверка дополнительных заданий. | §2.3 (1, 2), вопросы и задания 1–9 к параграфу, №104, №106  в РТ. |  |
| 10 | Системы программирования и прикладное программное  обеспечение  Файлы и файловые структуры  Пользовательский интерфейс | 1 | §2.3  §2.4  §2.5 | презентация «Программное обеспечение компьютера»  презентация «Файлы и файловые структуры»  презентация «Пользовательский интерфейс» | систематизация представлений о прикладном программном обеспечении;  дать представление о логических именах устройств внешней памяти;  рассмотреть вопросы, касающиеся организации индивидуального  информационного пространства. | визуальная проверка выполнения домашнего задания  проверка изученного материала по вопросам  визуальная проверка выполнения домашнего задания | §2.3 (3, 4, 5), вопросы и задания 10, 12–18 к параграфу,  №105, №108, №109 в РТ.  §2.4, вопросы и задания 1–18 к параграфу, №110, №112,  №114 , №116, №118, №119, №120, №121 в РТ.  §2.5, вопросы и задания 1–12 к параграфу, №125, №126 в  РТ. |  |
| 11 | Формирование изображения на экране компьютера  Компьютерная графика  Создание графических изображений | 1 | §3.1  §3.2  §3.3 | презентация «Компьютерная графика»  презентация «Формирование изображения на экране компьютера»  презентация «Создание графических изображений» | рассмотрение основных понятий, связанных с компьютерным представлением  цвета (цветовая модель, глубина цвета, палитра монитора);  расширение и систематизация представлений о растровой и векторной графике;  повторение основных приѐмов работы в растровом графическом редакторе; | проверка изученного материала по вопросам  визуальная проверка выполнения домашнего задания | §3.1, вопросы и задания 1–7 к параграфу, №128–132, №143–  145 в РТ.  §3.2, вопросы и задания 1–3, 5–10 к параграфу, №158, №162  в РТ.  §3.3 (1, 2), вопросы и задания 1–9 к параграфу, №164, №168,  №170, 173 в РТ. |  |
|  |
|  |
| 12 | Текстовые документы и технологии их создания  Создание текстовых документов на компьютере  Прямое форматирование | 1 | §4.1  §4.2  §4.3 | презентация «Текстовые документы и технология их создания»  презентация «Создание текстовых документов на компьютере»  презентация «Форматирование текста» | сравнение «бумажной» и «компьютерной» технологий подготовки текстовых  документов;  рассмотрение рекомендаций, которых следует придерживаться при работе на  клавиатуре;  расширение и систематизация представлений о форматировании символов (шрифт,  размер, начертание, цвет); | проверка изученного материала по вопросам  визуальная проверка выполнения домашнего задания | §4.1, вопросы и задания 1, 3–7 к параграфу, №174–176 в РТ.  §4.2, вопросы и задания 1–12 к параграфу, №178, №182,  №184, №185, №187, №188, №190, №191 в РТ.  §4.3 (1, 2, 3), вопросы 1–3 к параграфу, №193, №196, №197 в  РТ. |  |
| 13 | Стилевое форматирование | 1 | §4.3 | презентация «Форматирование текста» | расширение и систематизация представлений о форматировании страниц  документов (ориентация страниц, поля, номера страниц, колонтитулы); | проверка изученного материала по вопросам | §4.3 (4, 5), вопросы и задания 4–9 к параграфу, №198, №199  в РТ. |  |
| 14 | Визуализация информации в текстовых документах |  | §4.4 | презентация «Визуализация информации в текстовых документах» | обобщение представлений о способах создания таблиц и возможностях их  использования в текстовых документах; | визуальная проверка выполнения домашнего задания визуальная проверка выполнения домашнего задания | §4.4, вопросы и задания 1–8 к параграфу, №202, №203 в РТ |  |
| 15 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода |  | §4.5 | презентация «Инструменты распознавания текстов и компьютерного  перевода» | расширение представлений о компьютерных словарях и программах-переводчиках. | визуальная проверка выполнения домашнего задания визуальная проверка выполнения домашнего задания | §4.5, вопросы и задания 1–7 к параграфу, №204, №205 в РТ. |  |
| 1 6 | Оценка количественных параметров текстовых  документов | 1 | §4.6 | презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов» | вычисление информационного объѐма фрагментов текста. | проверка изученного материала по вопросам | §4.6, вопросы и задания 1–9 к параграфу, №221, №222,  №225, №226 в РТ. |  |
| 17 | Технология мультимедиа  Компьютерные презентации  Создание мультимедийной презентации | 1 |  | презентация «Технология мультимедиа»  презентация «Компьютерные презентации» | рассмотрение подходов к оценке количественных параметров мультимедийных  объектов. | создание презентации «Персональный компьютер»  создание презентации «История развития компьютерной техники | §5.1, вопросы и задания 1–8 к параграфу. Продолжение  работы над рефератом.  §5.2, вопросы и задания 1–8 к параграфу, №250, №253.  Продолжение работы над рефератом.  №255 в РТ. Подготовка к публичному представлению  реферата. |  |