

Шабалинское муниципальное общеобразовательное казенное учреждение основная общеобразовательная школа с. Архангельское Шабалинского района Кировской области

СОГЛАСОВАНО:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**Рабочая программа по учебному предмету «Информатика»**

**(предметная область «Математика и информатика»)**

**для 7-9 классов**

Автор программы

Щербинина О.А. учитель информатики

2023-2024 уч. г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно­-правовых документов:

1. Закона РФ «Об образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения);
4. Примерная программа по информатике для 7-9 классов (Л.Л. Босова, А.Ю. Босова).

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса информатики на базовом уровне в7-9 классах, рассчитана на 102 учебных часа, из расчета 1 час в неделю (34 часа в 7 классе, 34 часа в 8 классе, 34 часа в 9 классе). Рабочая программа составлена в рамках УМК по информатике для 7 - 9 классов издательского центра «БИНОМ» (автор Л.Л. Босова и др.).

Освоение и понимание учебного предмета «Информатика» направлено на:

* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитания стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с при­менением средств ИКТ;
* развитие и совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ;
* развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской
деятельности и т.д.);
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего совре­менному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе разви­тия личности, государства, общества;
* понимания роли информационных про­цессов в современном мире.

**Изучение информатики в основной школе должно обеспечить:**

* **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 — таблицу, схему, график, диаграмму, 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.**

Программа учебного предмета «Информатика» учитывает возможность получения знаний через практическую деятельность и способствует формиро­ванию у обучающихся умения безопасно использовать учебное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная интеграция и связь учебного предмета «Информатика» с такими предметами, как «Математика», «Физика», «Химия», «История», «Экономическая и социальная география», «Физическая культура», способст­вует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающегося с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также ра­ционального использования учебного времени.

**Планируемые результаты**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

***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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* 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.

**Содержание рабочей программы**

**7 класс (34 часа в год, 1 час в неделю)**

**Введение (1 час)**

**Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.**

**Тема 1. Информация и информационные процессы (8 часов)**

Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём 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, флэш-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, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

***Практические работы:***

1. Поиск информации в сети Интернет.

*Аналитическая деятельность:*

* оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
* приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
* классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
* выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
* анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.

*Практическая деятельность:*

* кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
* определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
* определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
* оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);

оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

**Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. 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. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

***Практические работы:***

1. Компьютеры и их история.
2. Устройства персонального компьютера.
3. Программное обеспечение компьютера.
4. Работа с объектами файловой системы.
5. Настройка пользовательского интерфейса.

*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 информационных процессов при решении задач;
* анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
* определять основные характеристики операционной системы;
* планировать собственное информационное пространство.

*Практическая деятельность:*

* получать информацию о характеристиках компьютера;
* оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
* выполнять основные операции с файлами и папками;
* оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
* оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
* использовать программы-архиваторы;

осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

**Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

***Практические работы:***

1. Обработка и создание растровых изображений.
2. Создание векторных изображений.

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* 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.

*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 (9 часов)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

***Практические работы:***

1. Создание текстовых документов.
2. Подготовка реферата «История развития компьютерной техники».
3. Компьютерный перевод текстов.
4. Сканирование и распознавание текстовых документов.

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* 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.

*Практическая деятельность*:

* создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
* 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 документа;
* создавать гипертекстовые документы;
* выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

**Тема 5. Мультимедиа (4 часа)**

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

***Практические работы:***

1. Разработка презентации.
2. Создание анимации.
3. Создание видеофильма.

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* 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.

*Практическая деятельность*:

* создавать презентации с использованием готовых шаблонов;

записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

**(планируемые результаты изучения учебного предмета в 7 классе)**

***В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен***

**знать/понимать**

* виды и роль информационных процессов;
* примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации;
* принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* способы кодирования информации
* алфавитный подход к определению количества информации
* содержательный подход к определению количества информации
* программный принцип работы компьютера;
* анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств
* файловая система
* определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач
* определять основные характеристики операционной системы
* планировать собственное информационное пространство
* выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных

 сетей

* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете
* анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
* распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

**уметь**

* оценивать информацию с позиции ее свойств;
* приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов;
* выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах
* кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования
* определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины
* определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
* оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт)
* получать информацию о характеристиках компьютера
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
* предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства,
* создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,
* использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

 **Содержание учебного предмета в 8 классе (34 часа в год, 1 час в неделю)**

**Раздел 1. Введение в информатику**

Введение. Цели изучения курса информатики.

Информатика как наука. Информация — одно из основ­ных обобщающих понятий современной науки. Техни­ка безопасности и организация рабочего места.

**Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии**

**Тема 1. Математи­ческие основы ин­форматики.**

Общие сведения о системах счисления: позиционные и непозиционные системы счисления, примеры пред­ставления чисел; основание и алфавит в позиционных системах счисления, краткая и развернутая формы за­писи чисел в позиционных системах счисления. Дво­ичная система счисления: запись целых чисел в преде­лах от 0 до 1024, перевод натуральных чисел из деся­тичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления: перевод нату­ральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно. «Ком­пьютерные» системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с осно­ванием q. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцате­ричную и обратно. Двоичная арифметика Арифмети­ческие действия в системах счисления. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Представление целых и вещественных чисел в компьютере.

 Элементы теории множеств и комбинаторики (множество, опера­ции над множествами, правила суммы и произведе­ния). Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Высказывания простые и сложные, диаграммы Эйлера-Вениа, логические значения высказываний. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложе­ние), «не» (логическое отрицание); правила записи ло­гических выражений; приоритеты логических опера­ций. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.*Арифметические действия в системах счисления.*

**Практические работы**

1. Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q
2. Построение таблиц истинности для логических выражений
3. Решение логических задач

**Раздел 3. Алгоритмы и начала программирования**

**Тема 2. Основы алгоритмизации.**

Алгоритмы и исполнители: состояния, возможные об­становки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Не­обходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Способы записи алгоритмов: алгоритмический язык (язык про­граммирования) - формальный язык для записи алго­ритмов; программа - запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер - автоматическое устройство, способное управлять по заранее состав­ленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Программное управление самодвижущимся роботом.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма от описания на формальном алгоритмиче­ском языке.

Объекты алгоритмов. Алгоритмические конструкции «следование» (линейный алгоритм), ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависи­мость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление» (полная и сокращенная форма), выполнение и невыполнения условия (истин­ность и ложность высказывания), простые и составные условия, запись составных условий;

Конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с за­данным числом повторений. Проверка условия выпол­нения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

**Практические работы**

1. Алгоритмическая конструкция «следование»
2. Алгоритмическая конструкция «ветвление»
3. Алгоритмическая конструкция «повторение». Циклы с условием
4. Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом по­вторений

**Тема 3. Начала программирования.**

 Системы программирования. Средства создания и вы­полнения программ. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ. Общие сведе­ния о языке программирования КуМир. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами. *Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.*

Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.* Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Программирование разветвляющихся ал­горитмов, условный оператор: полная и неполная формы. Составной условный оператор, многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием про­должения работы. Программирование циклов с задан­ным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные ва­рианты программирования циклического алгоритма.

**Практические работы**

1. Организация ввода и вывода данных
2. Программирование линейных алгоритмов
3. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор
4. Составной условный оператор, многообразие способов записи ветвлений
5. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы
6. Программирование циклов с заданным условием окончания работы
7. Программирование циклов с заданным числом повторений
8. Различные варианты программирования циклического алгоритма

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 8 классе**

**Обучающийся, окончивший 8 класс, научится:**

-записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить за­данное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

-записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

-определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

-использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

-выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алго­ритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, за­писанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

-составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих кон­струкций последовательного программирования и записывать их в виде про­грамм на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

-использовать величины (переменные) различных типов, а также выраже­ния, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

-использовать логические значения, операции и выражения с ними;

-записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

**Обучающийся, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:**

- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

-познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в со­временных компьютерах;

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

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

**Содержание учебного предмета в 9 классе (34 часа в год, 1 час в неделю)**

**Моделирование и формализация**.

Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания.

Знаковые модели. Понятие математической модели. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Графические модели. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер). Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева*. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

Табличные модели. Таблица как представление отношения

База данных.  *Связи между таблицами.* Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента

Система управления базами данных

Создание базы данных. Поиск данных в готовой базе.

**Практические работы:**

1. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования

2. Построение дерева

3. Создание базы данных.

4. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

**Алгоритмизация и программирование**.

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Знакомство с документированием программ. *Составление описание программы по образцу.*

Одномерные массивы. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования. Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

*Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).* Постановка сложной задачи

Запись вспомогательных алгоритмов на языке КуМир.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

**Практические работы:**

5. Этапы решения задач на компьютере.

6. Заполнение одномерного массива.

7. Нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива.

8. Нахождение минимального (максимального) элемента массива.

9. Исполнитель Робот.

**Обработка числовой информации**.

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы Электронные (динамические) таблицы.

Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Встроенные функции. Логические функции

Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов. Построение диаграмм и графиков

**Практические работы:**

10. Работа с фрагментом электронной таблицы

11. Вычисления в электронных таблицах

12. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

13. Сортировка и поиск данных

14. Построение диаграмм и графиков

**Коммуникационные технологии**.

Компьютерные сети.

Интернет. Адресация в сети Интернет. IP­адрес компьютера

Доменная система имен. Маршруты доставки интернет-пакетов

Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Сайт. Сетевое хранение данных*. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

Содержание и структура сайта

Оформление сайта

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. *Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).*

**Практические работы:**

15. Поиск информации в Интернете.

16. Загрузка файлов из Интернета.

17. Регистрация почтового ящика электронной почты, созда­ние и отправка сообщения.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

**Информация и способы её представления**

*Выпускник научится:*

• использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

• описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;

• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

• кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;

• использовать основные способы графического представления числовой информации.

*Выпускник получит возможность:*

• познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;

• узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;

• познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;

• познакомиться с двоичной системой счисления;

• познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

**Основы алгоритмической культуры**

*Выпускник научится:*

• понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;

• строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;

• понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

• составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

• использовать логические значения, операции и выражения с ними;

• понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

• создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

• создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

*Выпускник получит возможность:*

• познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

• создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

**Использование программных систем и сервисов**

*Выпускник научится:*

• базовым навыкам работы с компьютером;

• использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);

• знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

*Выпускник получит возможность:*

• познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

• научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;

• познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

**Работа в информационном пространстве**

*Выпускник научится:*

• базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

• организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

• основам соблюдения норм информационной этики и права.

*Выпускник получит возможность:*

• познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;

• познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

• узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;

• получить представление о тенденциях развития ИКТ.

 **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**7 класс (1 час в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема |  | Количество часов |
|  |  |  | Теория | Практика |
| 1 | Введение |  | 1 | 0 |
| 2 | Информация и информационные процессы | 8 | 1 |
| 3 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | 5 |
| 4 | Обработка графической информации | 4 | 2 |
| 5 | Обработка текстовой информации | 9 | 4 |
| 6 | Мультимедиа | 4 | 3 |
| 7 | Повторение | 1 | 0 |
|  | ***Итого:*** | **34** | 15 |

**8 класс (1 час в неделю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Названия темы (раздела)** | **Количество часов** | **Количество практических работ**  |
| **Раздел 1. Введение в информатику** | **1** | **0** |
| **Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии** | **12** | **3** |
| Тема1 Математические основы информатики | 12 | 3 |
| **Раздел 3. Алгоритмы и начала программирования** | **21** | **12** |
| Тема 2 Основы алгоритмизации | 10 | 4 |
| Тема З. Начала программирования | 11 | 8 |
| Всего: | **34** | **15** |

**9 класс (1 час в неделю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| **общее** | **теория** | **практика** |
| 1 | Введение | 1 | 1 | 0 |
| 2 | Моделирование и формализация | 8 | 4 | 4 |
| 3 | Алгоритмизация и программирование | 10 | 5 | 5 |
| 4 | Обработка числовой информации в электронных таблицах | 7 | 2 | 5 |
| 5 | Коммуникационные технологии | 8 | 5 | 3 |
|  | **Итого:** | ***34*** | ***17*** | ***17*** |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения урока** | **Тема урока** | **Планируемые результаты** | **Домашнее задание** |
| **Предметные** | **Метапредметные УУД** | **Личностные УУД** |
|  | **I четверть** |  |  |  |  |
|  **ВВЕДЕНИЕ (1 ч.)** |
| **1** | 1 нед сент. | **Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.** | ***Научатся:* выполнять требования по ТБ*****Получат возможность:* углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;**  | ***Регулятивные:*Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда*****Познавательные:* получают целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества*****Коммуникативные:*Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником;**  | **Формируются умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.**  | введение |
| **Тема «Информация и информационные процессы» (8 ч)** |  |  |  |
| 2 | 2 нед. сент. | **Информация и её свойства** | ***Научатся:* определять виды информационных сигналов, виды информации по способу восприятия, оценивать информацию с позиции ее свойств*****Получат возможность: углубить* общие представления об информации и ее свойствах;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели*****Познавательные:* понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»;** ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | **Получат представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества**  | **§ 1.1**  |
| 3 | 3 нед.сент. | Информационные процессы. Обработка информации | ***Научатся:* классифицировать информационные процессы; приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;** ***Получат возможность:* углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели*****Познавательные:* навыки анализа процессов в биологических, технических**и социальных системах, выделения в них информационной составляющей;общепредметные навыки обработки информации;***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | **понимание значимости информационной деятельности для**современного человека. | **§ 1.2**  |
| 4 | 4 нед.сент. | Информационные процессы. Хранение и передача информации | ***Научатся:* приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; строить модель информационного процесса передачи информации*****Получат возможность:* углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели*****Познавательные:* навыки анализа процессов в биологических, технических**и социальных системах, выделения в них информационной составляющей;общепредметные навыки обработки информации;***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание значимости информационной деятельности длясовременного человека. | **§ 1.2**  |
| 5 | 1 нед. окт. | Всемирная паутина как информационное хранилище. **Пр.р.№1 «Поиск информации в сети Интернет»** | ***Научатся:* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;** ***Получат возможность:* расширить представление о WWW как всемирном хранилище информации; сформировать понятие о поисковых системах и принципах их работы;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация труда*****Познавательные:*** основные универсальные умения информационногохарактера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделениенеобходимой информации, применение методов информационного поиска;***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера.** | владение первичными навыками анализа и критичной оценкиполучаемой информации; ответственное отношение к информации с учетомправовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личнойответственности за качество окружающей информационной среды. | **§ 1.3**  |
| 6 | 2 нед. окт. | Представление информации | ***Научатся:* определять знаковую систему представления информации; устанавливать общее и различия в естественных и формальных языках.*****Получат возможность:* обобщить представления о различных способах представления информации** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование,*****Познавательные:*** понимание общепредметной сущности понятия «знак»;общеучебные умения анализа, сравнения, классификации***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | представления о языке, его роли в передаче собственныхмыслей и общении с другими людьми | **§ 1.4**  |
| 7 | 3 нед.окт. | Дискретная форма представления информации | ***Научатся:* понимать отличия между непрерывной формой представления информации и дискретной; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;** ***Получат возможность:* углубитьпонимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование,*****Познавательные:*** понимание универсальности двоичного кодирования;навыки представления информации в разных формах; навыки анализаинформации; способность выявлять инвариантную сущность на первыйвзгляд различных процессов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | навыки концентрации внимания | **§ 1.5**  |
| 8 | 4 нед. окт. | Единицы измерения информации | ***Научатся:* свободно оперировать с единицами измерения информации; находить информационный объем сообщения*****Получат возможность:* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование,*****Познавательные:* понимание сущности измерения как сопоставления**измеряемой величины с единицей измерения***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | навыки концентрации внимания | **§ 1.6**  |
| 9 | 1 нед.нояб. | Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Тест 1 «Информация. Информационные процессы» | ***Научатся:* кодировать и декодировать информацию по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины; определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.*****Получат возможность:* углубить представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды |  |
|  | **II четверть** |  |  |  |  |
| **Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 ч.)** |  |  |
| 10 | 3 нед.нояб. | Основные компоненты компьютера и их функции. **Пр.р.№2 «Компьютеры и их история»** | ***Научатся:* анализировать устройства компьютера с точки зрения процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации*****Получат возможность:* систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** обобщѐнные представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники | **§ 2.1**  |
| 11 | 4 нед.нояб. | Персональный компьютер. **Пр.р. №3 «Устройства персонального компьютера»** | ***Научатся:* называть основные устройства персонального компьютера и их актуальные характеристики;** ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** понимание назначения основных устройств персонального компьютера; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом | **§ 2.2**  |
| 12 | 1 нед.дек. | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.  | ***Научатся:* классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче*****Получат возможность:* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности | **§ 2.3**  |
| 13 | 2 нед.дек. | Системы программирования и прикладное программное обеспечение. **Пр.р. №4 «Программное обеспечение компьютера»** | ***Научатся:* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров. Получат представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности*****Получат возможность:* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера***Коммуникативные:* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации ; владение монологической и диалогической формами речи** |  понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению | **§ 2.3.** |
| 14 | 3 нед.дек. | Файлы и файловые структуры. **Пр.р. №5 «Работа с объектами файловой системы»** | ***Научатся:* оперировать объектами файловой системы*****Получат возможность:* расширить представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;**  |  ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных | **§ 2.4**  |
| 15 | 4 нед.дек. | Пользовательский интерфейс. **Пр.р. №6 «Настройка пользовательского интерфейса»** | ***Научатся:* определять назначение элементов пользовательского интерфейса, использовать их для эффективной работы с приложениями*****Получат возможность:* понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»** |  ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать**  | понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству | **§ 2.5**  |
| 16 | 4 нед.дек. | Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Тест 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. » | ***Научатся:* классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, оперировать объектами файловой системы*****Получат возможность:* углубитьпредставления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;**  |  ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.  | **§ 2.5**  |
|  | **III четверть**  |  |  |  |  |
| **Тема «Обработка графической информации» (4 ч)** |  |  |  |
| 17 | 2 нед.янв. | Формирование изображения на экране компьютера. **Пр.р. №7 «Обработка и создание растровых изображений» (1-5)** | ***Научатся:* определять основные параметры монитора, получат представление о видеосистеме и способе формирования цвета, научатся решать задачи на вычисление объема видеопамяти*****Получат возможность:* систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора** |  ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой | **§ 3.1**  |
| 18 | 3 нед.янв. | Компьютерная графика. **Пр.р. №7 «Обработка и создание растровых изображений» (6-10)** | ***Научатся:* различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения*****Получат возможность:* систематизированные представления о растровой и векторной графике;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой | **§ 3.2**  |
| 19 | 4 нед.янв. | Создание графических изображений. **Пр.р. №8 «Создание векторных изображений»** (1-5) | ***Научатся:* основным приемам работы в редакторе OpenOffice.org Draw (выделение, копирование, изменение цвета, преобразование, текст, рисование кистью и карандашом)*****Получат возможность:* систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.*****Познавательные:*** умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой. | **§ 3.3**  |
| 20 | 1 нед.февр. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации».**Тест 3 «**Обработка графической информации» | ***Научатся:*  различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения*****Получат возможность:* систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **§ 3.3**  |
| **Тема «Обработка текстовой информации» (9 ч)** |  |  |  |
| 21 | 2 нед.февр. | Текстовые документы и технологии их создания. **Пр.р. №9 «Создание текстовых документов»** (1-4) | ***Научатся:* применять основные правила создания текстовых документов*****Получат возможность:* систематизировать представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | **§ 4.1**  |
| 22 | 3 нед.февр. | Создание текстовых документов на компьютере. **Пр.р. №9 «Создание текстовых документов»** (5-7) | ***Научатся:* применять основные правила создания и редактирования текстовых документов*****Получат возможность:* сформироватьпредставления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов** |  широкий спектр ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.  | **§ 4.2**  |
| 23 | 4 нед.февр. | Прямое форматирование. **Пр.р. №9 «Создание текстовых документов»** (8-13) | ***Научатся:* применять основные правила форматирования текста*****Получат возможность:* углубитьпредставление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать**  | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | **§ 4.3**  |
| 24 | 1 нед.март. | Стилевое форматирование. **Пр.р. №9 «Создание текстовых документов»** (14-16) | ***Научатся:* использовать возможности стилевого форматирования*****Получат возможность:* углубитьпредставление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | **§ 4.3**  |
| 25  | 2 нед.март | Визуализация информации в текстовых документах. **Пр.р. №9 «Создание текстовых документов»** (17-20) | ***Научатся:* оформлять маркированные и нумерованные списки, создавать таблицы и графические изображения в текст** ***Получат возможность:* усовершенствовать умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов | **§ 4.4**  |
| 26 | 3 нед.март. | Распознавание текста и системы компьютерного перевода**. Пр.р. №11 «Компьютерный перевод текста», Пр.р. №12 «Сканирование и распознавание текстовых документов»** | ***Научатся:* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов*****Получат возможность:* навыки работы с программным оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией | **§ 4.5.** |
|  | **IV четверть** |  |  |  |  |
| 27 | 1 нед.апр. | Оценка количественных параметров текстовых документов | ***Научатся:* решать задачи на вычисление информационного объема текстового сообщения*****Получат возможность:* углубить знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  способность применять теоретические знания для решения практических задач.  | **§ 4.6**  |
| 28 | 2 нед.апр. | **Пр.р. №10 «Оформление реферата «История вычислительной техники»** | ***Научатся:* основным правилам оформления реферата*****Получат возможность:* закрепить умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилевого форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов;**  |  ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере. | **§ 4.4**  |
| 29 | 3 нед.апр. | Обобщение и систематизация основных понятий темы . Тест 4 «Обработка текстовой информации» | ***Научатся:* применять основные правила для создания текстовых документов*****Получат возможность:* систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** |  способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **§ 4.4**  |
| **Тема «Мультимедиа» (4 ч)** |  |  |  |  |
| 30 | 4 нед.апр. | Технология мультимедиа.  | ***Научатся:* решать задачи на вычисление объема памяти для записи звуковой и видеоинформации*****Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **§ 5.1**  |
| 31 | 1 нед.мая | Компьютерные презентации. **Пр.р. №13 «Разработка презентации»** | ***Научатся:* использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций*****Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями;**  | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи,**  |  способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **§ 5.2**  |
| 32 | 2 нед.мая | Создание мультимедийной презентации. **Пр.р. №14 «Создание анимации»** | ***Научатся:* использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций*****Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, умение слушать и задавать вопросы, контроль, коррекция, оценка действий партнера** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **§ 5.2**  |
| 33 | 3 нед.мая | Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. **Пр.р. №15 «Создание видеофильма»** | ***Научатся:* использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций*****Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями;**  |  ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию *Познавательные:*** навыки публичного представления результатов своей работы; ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.  | **§ 5.2**  |
| Итоговое повторение (1 ч) |  |  |  |  |
| 34 | 4 нед.мая | Основные понятия курса. | ***Научатся:* использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности*****Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль** **учебного труда. *Познавательные:*** навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера** |  понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.  |  |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Сроки проведения | Содержание урока | Предметные результаты | Метапредметные результаты | Личностные результаты | Д/з |
| Регулятивные УУД | Познаватель­ные УУД | Коммуникатив­ные УУД |
|  | **I четверть**  |  |
| **Раздел 1. Введение в информатику (1 час)** |  |  |
| 1. | Введение. Цели изучения курса информатики | 1 нед.сент. | Информатика как наука. Информация — одно из основ­ных обобщающих понятий современной науки. Техни­ка безопасности и организация рабочего места. | Общие представления об информации; знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими; использовать термины, описывающие скорость передачи данных  | Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации. Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно. Умение структурировать знание | Коммуникативно – речевые УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе личности, гос-ва, общества |  |
|  | **Раздел 2. Информационные и математические технологии** **Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)** |  |
| 2. | Общие све­дения о сис­темах счис­ления | 2 нед. сент. | Общие сведения о системах счисления: позиционные и непозиционные системы счисления, примеры пред­ставления чисел; основание и алфавит в позиционных системах счисления, краткая и развернутая формы за­писи чисел в позиционных системах счисления. | Систематизи­рованные Представле­ния о систе­мах счисле­ния, их классификации, основных ха­рактеристи­ках, формах записи чисел в позицион­ных системах счисления | Формирование целеустремлен­ности и настой­чивости в дос­тижении целей, жизненного оп­тимизма, готов­ности к преодо­лению трудно­стей. Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции. Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно. Умение структу­рировать знание | Коммуника­тивно-речевые УУД. Форму­лировать соб­ственное мне­ние, слушать собеседника; *управление коммуникацией* – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание ро­ли систем счисления в жизни совре­менного чело­века; способ­ность увязать знания об ос­новных систе­мах счисления с собственным жизненным опытом; инте­рес к изучению вопросов, свя­занных с исто­рией систем счисления |  |
| 3. | Двоичная система счис­ления. Двоичная ариф­метика | 3 нед. сент. | Дво­ичная система счисления: запись целых чисел в преде­лах от 0 до 1024, перевод натуральных чисел из деся­тичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную. Двоичная арифметика | Общие представления о двоичной системе счисле­ния. Умения запи­сывать целые числа в пре­делах от 0 до 1024 в двоич­ной системе счисления, переводить натуральные числа из деся­тичной систе­мы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную, выполнять арифметиче­ские операции над числами в двоичной сис­теме счисле­ния | Формирование целеустремлен­ности и настойчивости в дос­тижении целей, жизненного оп­тимизма, готов­ности к преодо­лению трудно­стей. Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информации. Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно; уме­ние структури­ровать знание | Коммуника­тивно-речевые УУД. Формулировать соб­ственное мне­ние, слушать собеседника; *управление коммуникаци­ей:* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание ро­ли двоичной системы счисления в жизни современного человека; спо­собность увя­зать знания об основных дей­ствиях с чис­лами в двоич­ной системе счисления с собственным жизненным опытом |  |
| 4. | Восьмерич­ная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютер­ная система счисления | 4 нед. сент. | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления: пере­вод натуральных чисел из деся­тичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обрат­но. «Компью­терные» системы счисления | Общие пред­ставления о восьмеричной и шестнадцатеричной сис­темах счисле­ния, компью­терной систе­ме счисления. Умения пере­водить нату­ральные числа из десятичной системы счисления в восьмерич­ную, шестнадцатеричную и обратно | Формирование целеустремлен­ности и настой­чивости в дос­тижении целей, жизненного оп­тимизма, готов­ности к преодо­лению трудностей. Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции. Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно. Умение структу­рировать знание | Коммуника­тивно-речевые УУД. Форму­лировать соб­ственное мне­ние, слушать собеседника; *управление коммуникацией:* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание не­обходимости представления чисел в различ­ных системах счисления, их роли в разви­тии информа­ционных технологий |  |
| 5. | Правило пе­ревода целых десятичных чисел в сис­тему счисле­ния с основа­нием q. **Практиче­ская работа № 1**  «Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q»  | 1 нед окт. | Правило перево­да целых деся­тичных чисел в систему счисле­ния с основани­ем q. Перевод натуральных чи­сел из двоичной системы счисле­ния в восьме­ричную и шестнадцатеричную и обратно. *Арифметические действия в сис­темах счисле­ния.* Пр. р. № 1 «Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q» | Навыки пере­вода целых десятичных чисел в сис­тему счисле­ния с основа­нием q. Уме­ние выпол­нять арифме­тические дей­ствия в сис­темах счисле­ния | Формирование целеустремлен­ности и настой­чивости в дос­тижении целей, жизненного оп­тимизма, готов­ности к преодо­лению трудно­стей. Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Чтение, поиск и выделение необ­ходимой инфор­мации. Самостоятель­ное создание ал­горитмов дея­тельности | Коммуника­тивно-речевые УУД. Форму­лировать соб­ственное мне­ние, слушать собеседника; *управление коммуникаци­ей:* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание не­обходимости представления чисел в различ­ных системах счисления, их роли в разви­тии информа­ционных тех­нологий |  |
| 6. | Представле­ние целых и веществен­ных чисел | 2 нед. окт. | Представление целых чисел и вещественных чисел. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32. | Общие пред­ставления о ячейке памя­ти, как физической систе­ме из n разря­дов, пред­ставлении це­лых неотри­цательных чисел и целых чисел со зна­ком в 8,16, 32 и 64 разряд­ных ячейках. | Формирование целеустремлен­ности и настой­чивости в достижении целей, жизненного оп­тимизма, готов­ности к преодо­лению трудно­стей. Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Чтение; поиск и выделение необ­ходимой инфор­мации | Коммуника­тивно-речевые УУД. Форму­лировать собственное мне­ние, слушать собеседника; *управление коммуникацией -* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание не­обходимости представления чисел в двоичной системе счисления, её роли в разви­тии информа­ционных тех­нологий |  |
| 7. | Элементы теории мно­жеств и ком­бинаторики | 3 нед. окт. | Элементы тео­рии множеств и комбинаторики (множество, опера­ции над множествами, правила суммы и произведе­ния). Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.  | Множество. Операции над множествами. Правила сум­мы и произве­дения. | Умение учиться и способность к организации своей деятель­ности. Умение действо­вать по плану и планировать. Формирование умений соблю­дать этические нормы при рабо­те с информаци­ей | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Коммуника­тивно-речевые УУД, инициа­тивное *со­трудничество:* ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач | Понимание не­обходимости представления чисел в двоич­ной системе счисления, её роли в разви­тии информа­ционных тех­нологий |  |
| 8. | Высказыва­ние. Логиче­ские опера­ции | 4 нед. окт. | Высказывания: простые и слож­ные высказыва­ния, диаграммы Эйлера-Венна, логические зна­чения высказы­ваний. Логиче­ские операции: «и» (конъюнк­ция, логическое умножение), «или» (дизъюнк­ция, логическое сложение), «не» (логическое от­рицание); прави­ла записи логи­ческих выраже­ний; приоритеты логических опе­раций | Представле­ние о видах высказыва­ний, логических операци­ях, правилах записи логи­ческих выра­жений | Умение учиться и способность к организации своей деятельности. Умение действо­вать по плану и планировать. Формирование умений соблю­дать этические нормы при рабо­те с информаци­ей | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции. Самостоятель­ное создание ал­горитмов дея­тельности | Коммуника­тивно-речевые УУД, инициа­тивное со*трудничество:* ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач | Представления о значимости логических операций для информацион­ных техноло­гий |  |
|  | **II четверть** |  |
| 9. | Построение таблиц ис­тинности для логических выражений **Практическая работа № 2 «**Построение таблиц истинности для логических выражений» | 2 нед. нояб. | Построение таб­лиц истинности для логических выражений. Пр. р. №2 **«**Построение таблиц истинности для логических выражений» | Представле­ния о табли­цах истинно­сти для логи­ческих выра­жений | Умение учиться и способность к организации своей деятель­ности. Умение действо­вать по плану и планировать. Формирование умений соблю­дать этические нормы при рабо­те с информаци­ей | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции. Самостоятель­ное создание ал­горитмов дея­тельности | Коммуника­тивно-речевые УУД, инициа­тивное *со­трудничество:* ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач | Представления о значимости логических вы­ражений для информацион­ных техноло­гий |  |
| 10. | Свойства ло­гических операций | 3 нед. нояб. | Свойства логи­ческих операций. *Арифметические действия в системах счисления.* | Представле­ния о законах алгебры логи­ки | Умение учиться и способность к организации своей деятель­ности. Умение действо­вать по плану и планировать. Формирование умений соблю­дать этические нормы при рабо­те с информацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции. Самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Коммуника­тивно-речевые УУД, инициа­тивное *со­трудничество:* ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека зна­ния законов алгебры логики |  |
| 11. | Решение ло­гических за­дач **Практическая работа № 3 «**Решение логических задач» | 4 нед. нояб. | Ре­шение логиче­ских задач. Пр. р. № 3 **«**Решение логических задач» | Представле­ния о спосо­бах решения логических задач | Преобразовы­вать практиче­скую задачу в образователь­ную; контроль и самоконтроль –использовать ус­тановленные правила в кон­троле способа решения задачи | Выбирать наи­более эффектив­ные решения по­ставленной зада­чи | Ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека навы­ков решения логических за­дач |  |
| 12. | Логические элементы | 1 нед. дек. | Логические эле­менты: конъюнктор, дйзъюнктор, инвер­тор | Представле­ния о логиче­ских элемен­тах и элек­тронных схе­мах. Умения использова­ния средств алгебры логи­ки для элек­тронных схем на логических элементах | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуникативных задач  | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека логи­ческих элемен­тов и электронных схем |  |
| 13. | Обобщение и систематиза­ция основных понятий темы «Математи­ческие осно­вы информа­тики». **Про­верочная ра­бота №1** | 2 нед. дек. | работа с учебни­ком, выполнение некоторых зада­ний раздела «Самое главное» и тематического теста самокон­троля, проверочная ра­бота в виде теста, решение за­дач  | Систематизи­рованные представле­ния об основ­ных понятиях, связанных с математиче­скими осно­вами инфор­матики | Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Выбирать наи­более эффектив­ные решения по­ставленной за­дачи | Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы тики | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека математических основ информатики |  |
|  | **Раздел 3. Алгоритмы и начала программирования** **Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)** |  |
| 14. | Алгоритмы и исполнители | 3 нед. дек. | Алгоритмы и исполнители: состояния, воз­можные обста­новки и система команд исполни­теля; команды-приказы и ко­манды-запросы; отказ исполни­теля. Необходи­мость формаль­ного описания исполнителя. Ручное управле­ние исполните­лем. Алгоритм как план управ­ления исполни­телем (исполни­телями) | Общие пред­ставления об алгоритмах и исполнителях, системе команд испол­нителя, необ­ходимости формального описания ис­полнителя | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное создание алгоритмов деятельности | Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач  | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека алго­ритмов и ис­полнителей |  |
| 15. | Способы за­писи алго­ритмов | 4 нед. дек | Способы записи алгоритмов: ал­горитмический язык (язык про­граммирования) - формальный язык для записи алгоритмов; про­грамма - запись алгоритма на конкретном ал­горитмическом языке. Компью­тер - автомати­ческое устройст­во, способное управлять по заранее составлен­ной программе исполнителями, выполняющими команды. Про­граммное управ­ление исполни­телем. *Про­граммное управ­ление самодви­жущимся робо­том.* Словесное описание алго­ритмов. Описа­ние алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного опи­сания алгоритма, от описания на формальном ал­горитмическом языке | Общие пред­ставления о способах за­писи алго­ритмов: сло­весный, алго­ритмический язык, блок-схема, про­грамма | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач | Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; инте­рес к вопросам, связанным с практическим применением алгоритмов |  |
|  | **III четверть** |  |
| 16. | Объекты ал­горитмов | 2 нед. янв. | Объекты алго­ритмов | Общие сведе­ния о величи­нах, операци­ях над вели­чинами, типах величин, вы­ражениях, ко­манде при­сваивания | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Во время груп­повой работы стремиться к координации и сотрудничест­ву. Коммуни­кативно-речевые УУД, *Инициативное сотрудничество:* формулиро­вать свои за­труднения | Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; инте­рес к вопросам, связанным с практическим применением алгоритмов |  |
| 17. | Алгоритми­ческая конст­рукция «сле­дование» **Практиче­ская работа № 4 «**Алгоритмическая конструкция «следование» | 3 нед. янв. | Алгоритмиче­ская конструк­ция «следова­ние» (линейный алгоритм), ограни­ченность линей­ных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость по­следовательно­сти выполняе­мых действий от исходных дан­ных. Пр. р. № 4 **«**Алгоритмическая конструкция «следование» | Систематизи­рованные представле­ния об алго­ритмической конструкции «следование». Навыки со­ставления ал­горитмов с использова­нием алго­ритмической конструкции «следование» | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Во время груп­повой работы стремиться к координации и сотрудничест­ву. Коммуни­кативно-речевые УУД, *инициативное сотрудничест­во:* формулиро­вать свои за­труднения | Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; инте­рес к вопросам, связанным с практическим применением алгоритмов |  |
| 18. | Алгоритми­ческая конст­рукция «ветвление». Полная фор­ма. **Практическая работа № 5** «Ал­горитмическая конструкция «ветвление» | 4 нед. янв. | Алгоритмиче­ская конструк­ция «ветвление», выполнение и невыполнения условия (истин­ность и лож­ность высказы­вания), простые и составные ус­ловия, запись составных усло­вий. Пр. р № 5 «Ал­горитмическая конструкция «ветвление» | Систематизи­рованные представле­ния о алго­ритмической конструкции «ветвление». Навыки со­ставления ал­горитмов с использованием алго­ритмической конструкции «ветвление» | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Во время груп­повой работы стремиться к координации и сотрудничеству Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществлять взаимный контроль | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять тео­ретические знания для ре­шения практи­ческих задач; интерес к изу­чению вопросов, связанных с алгоритмиче­скими конст­рукциями |  |
| 19. | Алгоритми­ческая конст­рукция «ветвление». Сокращения форма. **Практическая работа № 5** «Ал­горитмическая конструкция «ветвление» | 1 нед. февр. | Алгоритмиче­ская конструк­ция «ветвление», выполнение и невыполнения условия (истин­ность и лож­ность высказы­вания), простые и составные ус­ловия, запись составных усло­вий. Пр. р № 5 «Ал­горитмическая конструкция «ветвление» | Систематизи­рованные представле­ния об алго­ритмической конструкции «ветвление». Навыки со­ставления ал­горитмов с использова­нием алго­ритмической конструкции «ветвление» | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Во время груп­повой работы стремиться к координации и сотрудничеству Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль  | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять тео­ретические знания для ре­шения практи­ческих задач; интерес к изу­чению вопро­сов, связанных с алгоритмиче­скими конст­рукциями |  |
| 20. | Алгоритми­ческая конст­рукция «по­вторение». Цикл с задан­ным услови­ем продолже­ния работы **Практическая работа № 6.** «Ал­горитмическая конструкция «повторение». Циклы с услови­ем» | 2 нед. февр. | Алгоритмиче­ская конструк­ция «повторе­ние». Цикл с за­данным услови­ем продолжения работы. Проверка условия выпол­нения цикла до начала выполнения тела цикла, *преду­словие цикла.* Пр. р. №6. «Ал­горитмическая конструкция «повторение». Циклы с услови­ем» | Систематизи­рованные представле­ния об алго­ритмической конструкции «повторение». Навыки составления ал­горитмов с использова­нием алго­ритмической конструкции цикла с за­данным усло­вием продол­жения работы | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с информацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Во время груп­повой работы стремиться к координации и сотрудничеству Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять тео­ретические знания для ре­шения практических задач; интерес к изу­чению вопро­сов, связанных с алгоритмиче­скими конст­рукциями |  |
| 21. | Цикл с задан­ным услови­ем окончания работы **Практическая работа № 6** «Ал­горитмическая конструкция «повторение». Циклы с услови­ем» | 3 нед. февр. | Алгоритмиче­ская конструк­ция «повторе­ние». Цикл с за­данным услови­ем окончания работы. Проверка условия выпол­нения цикла после начала выполнения тела цикла, *посту­словие цикла.* Пр. р. № 6 «Ал­горитмическая конструкция «повторение». Циклы с услови­ем» | Систематизи­рованные представле­ния об алго­ритмической конструкции «повторение». Навыки со­ставления ал­горитмов с использова­нием алго­ритмической конструкции цикла с за­данным усло­вием оконча­ния работы | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Внутренняя позиция школьника на основе поло­жительного от­ношения к уро­ку | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять тео­ретические знания для ре­шения практи­ческих задач; интерес к изу­чению вопро­сов, связанных с алгоритмиче­скими конст­рукциями |  |
| 22. | Цикл с задан­ным числом повторений **Практическая работа № 7** «Ал­горитмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторе­ний» | 4 нед. февр. | Алгоритмиче­ская конструк­ция «повторе­ние». Цикл с за­данным числом повторений. Инвариант цикла.Пр. р. №7 «Ал­горитмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторе­ний» | Систематизи­рованные представления об алгоритми­ческой конструкции «по­вторение». Навыки со­ставления ал­горитмов с использовани­ем алгоритми­ческой конст­рукции цикла с заданным числом повто­рений | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное создание алгоритмов деятельности | Внутренняяпозицияшкольника на основе поло­жительного отношения к уро­ку | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для ре­шения практи­ческих задач; интерес к изу­чению вопро­сов, связанных с алгоритмиче­скими конст­рукциями |  |
| 23. | Обобщение и систематиза­ция основных понятий темы «Основы ал­горитмиза­ции». **Прове­рочная работа №2** | 1 нед. март. | Работа с учебни­ком, выполнение некоторых зада­ний раздела «Самое главное» и тематического теста самокон­троля, проверочная ра­бота в виде теста, решение за­дач  | Систематизи­рованные представле­ния об основ­ных понятиях, связанных с основами ал­горитмизации | Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Выбирать наи­более эффектив­ные решения по­ставленной за­дачи | Владение ос­новными уни­версальными умениями ин­формационного характера: по­становка и формулирова­ние проблемы | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека алго­ритмических конструкций |  |
|  | **Раздел 3. Алгоритмы и начала программирования****Тема 3 Начала программирования (11 час)** |  |
| 24. | Общие све­дения о языке программи­рования КуМир | 2 нед. март. | Системы про­граммирования. Средства созда­ния и выполне­ния программ. Понятие об эта­пах разработки программ и приемах отладки программ. Об­щие сведения о языке програм­мирования КуМирПримеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами. | Общие пред­ставления о системах про­граммирова­ния, этапах разработки программ, языке про­граммирова­ния КуМир | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Ставить вопро­сы, обращаться за помощью; проявлять ак­тивность во взаимодейст­вии для реше­ния коммуни­кативных задач | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека язы­ков программирования |  |
| 25. | Организация ввода и выво­да данных **Практическая работа № 8** «Ор­ганизация ввода и вывода данных» | 3 нед. март. | Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Оператор присваивания. Пр. р. № 8 «Ор­ганизация ввода и вывода данных» | Систематизи­рованные представления об операторах ввода и выво­да данных. Навыки со­ставления про­грамм с ис­пользованием операторов ввода и выво­да данных | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоя­тельное созда­ние алгоритмов деятельности | Владение ос­новными уни­версальными умениями ин­формационного характера: по­становка и формулирова­ние проблемы | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека язы­ков програм­мирования |  |
|  | **IV четверть** |  |
| 26. | Программи­рование ли­нейных алго­ритмов **Практическая работа № 9** «Программирование линейных алгоритмов» | 1 нед. апр. | *Представление о структурах данных.* Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*.Пр. р. № 9 «Программирование линейных алгоритмов» | Систематизи­рованные представле­ния об использовании линейных ал­горитмов. Навыки со­ставления программ с использова­нием линей­ных алгорит­мов | Формирование умений интер­претировать и представлять информацию, соблюдать эти­ческие нормы при работе с ин­формацией | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; самостоятельное созда­ние алгоритмов деятельности | Коммуникация как взаимодей­ствие (учет по­зиции собеседника или парт­нера по дея­тельности). Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека язы­ков программирования |  |
| 27. | Программи­рование раз­ветвляющих­ся алгорит­мов. Услов­ный оператор **Практическая работа №10** «Программирова­ние разветвляю­щихся алгорит­мов, условный оператор» | 2 нед. апр. | Программирование разветвляющихся ал­горитмов, условный оператор: полная и неполная формы. Пр. р. №10 «Программирова­ние разветвляю­щихся алгорит­мов, условный оператор» | Систематизи­рованные представле­ния об ис­пользовании условного оператора. Навыки со­ставления программ с использова­нием услов­ного операто­ра | Умение адекват­но воспринимать оценки и отмет­ки. Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции. Знаково-символическое моделирование. Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодей­ствие (учет по­зиции собесед­ника или парт­нера по дея­тельности). Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль | Применение средств про­граммирования для решения учебных и практических задач из раз­личных облас­тей |  |
| 28. | Составной условный оператор, многообразие способов за­писи ветвле­ний **Практическая работа № 11** «Со­ставной услов­ный оператор, многообразие способов записи ветвлений» | 3 нед. апр. | Составной условный оператор, многообразие способов записи ветвлений. *Примеры записи команд ветвления в различных алгоритмических языках.* Пр. р. № 11 «Со­ставной услов­ный оператор, многообразие способов записи ветвлений» | Систематизи­рованные представле­ния об ис­пользовании составного условного оператора. Навыки со­ставления программ с использова­нием состав­ного условно­го оператора | Умение адекват­но воспринимать оценки и отмет­ки. Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; Знаково-символическое моделирование. Умение осознанно строитьречевое высказывание устно иписьменно | Коммуникация как взаимодей­ствие (учет по­зиции собесед­ника или парт­нера по дея­тельности). Коммуника­тивно-речевыеУУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль | Применение средств про­граммирования для решения учебных и практических задач из различных облас­тей |  |
| 29. | Программи­рование цик­лов с задан­ным услови­ем продолже­ния работы **Практическая работа № 12** «Программирова­ние циклов с за­данным услови­ем продолжения работы» | 4 нед. апр. | Программирование циклов с заданным условием про­должения работы. *Примеры записи команд повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.*Пр. р. № 12 «Программирова­ние циклов с за­данным услови­ем продолжения работы» | Систематизи­рованные представле­ния об ис­пользовании циклов с ус­ловием. Навыки со­ставления программ с использова­нием циклов | Умение адекват­но воспринимать оценки и отмет­ки. Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; Знаково-символическое моделирование; Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодей­ствие (учет по­зиции собесед­ника или парт­нера по дея­тельности). Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль | Применения средств про­граммирования для решения учебных и практических задач из раз­личных облас­тей |  |
| 30. | Программи­рование цик­лов с задан­ным услови­ем окончания работы **Практическая работа № 13** «Программирова­ние циклов с за­данным услови­ем окончания работы» | 1 нед. мая | Программирование циклов с задан­ным условием окончания работы. Пр. р. № 13 «Программирова­ние циклов с за­данным услови­ем окончания работы» | Систематизи­рованные представле­ния об ис­пользовании циклов с ус­ловием. Навыки со­ставления программ с использова­нием циклов | Умение адекват­но воспринимать оценки и отмет­ки. Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции. Знаково-символическое моделирование. Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодей­ствие (учет по­зиции собесед­ника или парт­нера по дея­тельности). Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека язы­ков програм­мирования |  |
| 31. | Программи­рование цик­лов с задан­ным числом повторений **Практическая работа № 14** «Программирова­ние циклов с за­данным числом повторений» | 2 нед. мая | Программирование циклов с заданным числом повторений. Пр. р. № 14 «Программирова­ние циклов с за­данным числом повторений» | Систематизи­рованные представле­ния об ис­пользовании цикла с счет­чиком. Навыки со­ставления программе использова­нием цикла | Умение адекват­но воспринимать оценки и отмет­ки. Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; Знаково-символическое моделирование; Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодей­ствие (учет по­зиции собесед­ника или парт­нера по дея­тельности). Коммуника­тивно-речевыеУУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществ­лять взаимный контроль | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека язы­ков програм­мирования |  |
| 32. | Различные варианты программи­рования цик­лического ал­горитма **Практическая работа № 15** Различные вари­анты програм­мирования цик­лического алгоритма | 3 нед. мая | Различные ва­рианты программирования циклического алгоритма. Пр. р. №15 «Различные вари­анты програм­мирования цик­лического алгоритма» | Систематизи­рованные представле­ния об ис­пользовании циклов. Навыки со­ставления программ с использова­нием циклов | Умение адекват­но воспринимать оценки и отмет­ки. Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Поиск и выделе­ние необходи­мой информа­ции; Знаково-символическое моделирование. Умение осоз­нанно строить речевое выска­зывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодей­ствие (учет по­зиции собесед­ника или парт­нера по дея­тельности). Коммуника­тивно-речевые УУД. *Управление коммуникаци­ей:* осуществлять взаимный контроль | Применение средств про­граммирования для решения учебных и практических задач из раз­личных облас­тей |  |
| 33. | Обобщение и систематиза­ция основных понятий темы «Начала про­граммирова­ния». **Прове­рочная работа №3** | 4 нед. мая | работа с учебни­ком, выполнение некоторых зада­ний раздела «Самое главное» и тематического теста самокон­троля, прове­рочная работа в виде теста, реше­ние задач  | Систематизи­рованные представле­ния об основ­ных понятиях, связанных с началами про­граммирова­ния | Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Выбирать наи­более эффектив­ные решения по­ставленной за­дачи | Владение ос­новными уни­версальными умениями ин­формационного характера: по­становка и формулирова­ние проблемы | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека про­граммирования |  |
| 34. | Основные понятия кур­са. Итоговое тестирование | 4 нед. мая | Основные понятия кур­са. Итоговая кон­трольная работа | Систематизи­рованные представле­ния об основ­ных понятиях курса | Умение разли­чать объектив­ную трудность и субъективную сложность зада­чи | Познавательные общеучебные -выбирать наибо­лее эффектив­ные способы решения задач | Владение ос­новными уни­версальными умениями ин­формационного характера: по­становка и формулирова­ние проблемы | Понимание со­циальной, об­щекультурной роли в жизни современного человека ин­формационных технологий |  |

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**9 класс (1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Дата** | **Тип урока** | **Планируемые результаты освоения материала** | **Д/з** |
| **предметные** | **метапредметные** | **личностные** |
|  | **I четверть****Моделирование и формализация (9 часов)** |  |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.  | 1 нед. сент. | Урок обобщения и систематизации знаний | общие представления о целях изучения курсаинформатики | целостные представления о роли ИКТ приизучении школьных предметов и в повседневной жизни;способность увязать учебное содержание с собственнымжизненным опытом, понять значимость подготовки в областиинформатики в условиях развития информационногообщества; | умения и навыки безопасного и целесообразногоповедения при работе в компьютерном классе; способность иготовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счетзнания основных гигиенических, эргономических и техническихусловий безопасной эксплуатации средств ИКТ | Повторить правила ТБ |
| 2 | Моделирование как метод познания | 2 нед. сент. | Изучение нового материала | знание основных этапов моделирования; пониманиесущности этапа формализации при построении информационноймодели; | владение информационным моделированиемкак важным методом приобретения знаний; | понимание роли информационного моделирования вусловиях развития информационного общества. | § 1.1 |
| 3 | Знаковые модели**Пр.р.1.** «Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования»  | 3 нед. сент. | Комбинированный урок | представление о сущности и разнообразиизнаковых информационных моделей; | владение информационным моделированиемкак важным методом приобретения знаний; | представление о сферах примененияинформационного моделирования | §1.2  |
| 4 | Графические информационные модели.**Пр.р.2.** «Построение дерева» | 4 нед. сент. | Комбинированный урок | представление о сущности и разнообразииграфических информационных моделей; | владение информационным моделированиемкак важным методом приобретения знаний; | представление о сферах примененияинформационного моделирования | § 1.3  |
| 5 | Табличные информационные модели | 1 нед. окт.  | Комбинированный урок | представление о сущности и разнообразиитабличных информационных моделей; | владение информационным моделированиемкак важным методом приобретения знаний; | представление о сферах примененияинформационного моделирования | § 1.4 |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 2 нед. окт. | Изучение нового материала | представление о сущности и разнообразииинформационных систем и баз данных; | представление о сферах примененияинформационных систем и баз данных; | понимание роли информационных систем и базданных в жизни современного человека | § 1.5 |
| 7 | Система управления базами данных.**Пр.р.3.** «Создание базы данных»  | 3 нед. окт. | Комбинированный урок | представление о функциях СУБД, простейшиеумения создания однотабличной базы данных; | представление о сферах примененияинформационных систем и баз данных; | понимание роли информационных систем и базданных в жизни современного человека | § 1.6 |
| 8 | Работа с базой данных. Запросы на выборку данных.**Пр.р. 4** «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов» | 3 нед. окт. | Комбинированный урок | простейшие умения создания и использованияоднотабличной базы данных; | представление о сферах примененияинформационных систем и баз данных; | понимание роли информационных систем и базданных в жизни современного человека. | § 1.6  |
| 9 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа. | 4 нед. окт. | Урок обобщения и систематизации знаний. |  |  |  |  |
|  | **II четверть****Алгоритмизация и программирования**  **(10 часов)** |  |
| 10 | Решение задач на компьютере**Пр.р. 5**. «Этапы решения задач на компьютере». | 2 нед. нояб. | Урок обобщения и систематизации знаний. | представление об основных этапах решения задачина компьютере; | умение самостоятельно планировать путидостижения целей; умение соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией; умение оцениватьправильность выполнения учебной задачи; владение основамисамоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществленияосознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; | алгоритмическое мышление, необходимое дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**представление о программировании как сфере возможнойпрофессиональной деятельности | § 2.1 |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.**Пр.р. 6.** «Заполнение одномерного массива». | 3 нед. нояб. | Комбинированный урок | представления о понятиях «одномерный массив»,«значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умениеисполнять готовые и записывать на языке программированияпростые циклические алгоритмы обработки одномерного массивачисел (суммирование всех элементов массива; суммированиеэлементов массива с определёнными индексами; суммированиеэлементов массива, с заданными свойствами; определениеколичества элементов массива с заданными свойствами; поискнаибольшего/ наименьшего элементов массива и др.); | умение самостоятельно планировать путидостижения целей; умение соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией; умение оцениватьправильность выполнения учебной задачи; | алгоритмическое мышление, необходимое дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**представление о программировании как сфере возможнойпрофессиональной деятельности | § 2.2 (п.1-3) |
| 12 | Вычисление суммы элементов массива.**Пр.р.7.** «Нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива». | 4 нед. нояб. | Комбинированный урок | § 2.2 (п. 4) |
| 13 | Последовательный поиск в массиве.**Пр.р.8.** «Нахождение минимального (максимального) элемента массива». | 1 нед. дек. | Комбинированный урок | § 2.2 (п. 5) |
| 14 | Сортировка массива | 2 нед. дек. | Комбинированный урок | § 2.2 (п. 6) |
| 15 | Конструирование алгоритмов. | 3 нед. дек. | Урок обобщения и систематизации знаний. Применение знаний на практике | § 2.3 |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке КуМир. | 4 нед. дек. | Комбинированный урок | представления о способах записи вспомогательныхалгоритмов в языке КуМир; | умение самостоятельно планировать путидостижения целей; умение соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией; умение оцениватьправильность выполнения учебной задачи | алгоритмическое мышление, необходимое дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**представление о программировании как сфере возможнойпрофессиональной деятельности | § 2.4 |
|  | **III четверть** |  |
| 17 | **Пр.р.9.** «Запись вспомогательных алгоритмов для исполнителя Робот». | 2 нед. янв. | Изучение нового материала. | владение начальными умениями программированияна языке КуМир; |  |
| 18 | Алгоритмы управления. | 3 нед. янв. | Изучение нового материала. | владение начальными умениями программированияна языке КуМир; | умение самостоятельно планировать путидостижения целей; умение соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамках предложенныхусловий, корректировать свои действия в соответствии сизменяющейся ситуацией; умение оценивать правильностьвыполнения учебной задачи; | алгоритмическое мышление, необходимое дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**представление о программировании как сфере возможнойпрофессиональной деятельности |  |
| 19 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа. | 4 нед. янв. | Урок обобщения и систематизации знаний. | § 2.5 |
|  | **Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 часов)** |  |
| 20 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | 1 нед. февр. | Изучение нового материала | наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах; | общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа поль­зовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типо­вых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для ре­шения одного класса задач; | представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека | § 3.1 |
| 21 | **Пр. р. 10.** «Работа с фрагментом электронной таблицы» | 2 нед. февр. | Комбинированный урок |  |
| 22 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.**Пр.р.11.** «Вычисления в электронных таблицах» | 3 нед февр. | Комбинированный урок | наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; | общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения ус­ловий и возможностей применения программного средст­ва для решения типовых задач; | представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. | § 3.2 (п.1) |
| 23 | Встроенные функции. Логические функции.**Пр.р.12.** «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах». | 4 нед. февр. | Комбинированный урок | навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам; | общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения ус­ловий и возможностей применения программного средст­ва для решения типовых задач; понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»; | представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. | § 3.2 (п.2, 3) |
| 24 | Сортировка и поиск данных.**Пр.р.13.** «Сортировка и поиск данных» | 1 нед. марта | Комбинированный урок | навыки выполнения в электронных таб­лицах расчетов по вводимым пользователем и встроен­ным формулам, выполнения операций сортировки и по­иска данных в электронных таблицах; | общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения ус­ловий и возможностей применения программного средст­ва для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц); | представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. | § 3.3 (п.1) |
| 25 | Построение диаграмм и графиков.**Пр.р.14.** «Построение диаграмм и графиков» | 2 нед. марта | Комбинированный урок | навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; | общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных; | представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. | § 3.3  |
| 26 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа. | 3 нед. марта | Урок обобщения и систематизации знаний. | использования электронных таб­лиц; | навыки выполнения расчетов и ви­зуализации числовых данных; | представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. |  |
|  | **IV четверть****Коммуникационные технологии (8 часов)** |  |
| 27 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 нед. апр. | Изучение нового материала | — наличие основных представлений об ор­ганизации и функционировании компьютерных сетей; | представления о компьютерных се­тях распространения и обмена информацией, об исполь­зовании информационных ресурсов общества с соблю­дением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; | понимание роли информационных про­цессов в современном мире; представление о сферах при­менения компьютерных сетей в различных сферах дея­тельности человека |  |
| 28 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 2 нед. апр. | Комбинированный урок | наличие основных представлений об ор­ганизации и функционирования компьютерной сети Ин­тернет | представления о компьютерных се­тях распространения и обмена информацией, об исполь­зовании информационных ресурсов общества с соблю­дением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; | понимание роли информационных про­цессов в современном мире; представление о сферах при­менения компьютерных сетей в различных сферах дея­тельности человека. |  |
| 29 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 3 нед. апр. | Комбинированный урок | наличие основных представлений об ор­ганизации и функционирования компьютерной сети Ин­тернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных; | представления о компьютерных се­тях распространения и обмена информацией, об исполь­зовании информационных ресурсов общества с соблю­дением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; | понимание роли информационных про­цессов в современном мире; представление о сферах при­менения компьютерных сетей в различных сферах дея­тельности человека |  |
| 30 | Всемирная паутина. Файловые архивы.**Пр. р. 15.** «Поиск информации в Интернете».**Пр.р. 16.** «Загрузка файлов из Интернета». | 4 нед. апр. | Комбинированный урок | наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете; | представления о компьютерных се­тях распространения и обмена информацией, об исполь­зовании информационных ресурсов общества с соблю­дением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; | понимание роли информационных про­цессов в современном мире; представление о сферах при­менения компьютерных сетей в различных сферах дея­тельности человека. |  |
| 31 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.**Пр. р. 17.** «Регистрация почтового ящика электронной почты, созда­ние и отправка сообщения». | 1 нед. мая | Комбинированный урок | наличие основных представлений об ор­ганизации и функционировании компьютерной сети Ин­тернет; общие представления о схеме работы электрон­ной почты; | представления о компьютерных се­тях распространения и обмена информацией, об исполь­зовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; | развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |  |
| 32 | Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. | 2 нед. мая | Изучение нового материала | наличие основных представлений об ор­ганизации и функционирования компьютерной сети Ин­тернет; общие представления о технологии создания сай­тов; | представления о компьютерных се­тях распространения и обмена информацией, об исполь­зовании информационных ресурсов общества с соблю­дением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; | развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |  |
| 33 | Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. | 3 нед. мая | Комбинированный урок |  |
| 34 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа. | 4 нед. мая | Комбинированный урок |

**Перечень учебно-методических средств обучения.**

**Аппаратные средства**

**Компьютер** - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

**Проектор**, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

**Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображений большого формата.

**Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку класса.

**Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки.

**Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

**Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер, фотоаппарат; видеокамера и др. – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащихся.

**Программные средства**

Операционная система;

Файловый менеджер;

Антивирусная программа;

Программа-архиватор;

Клавиатурный тренажер;

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;

Звуковой редактор;

Программа-переводчик;

Система оптического распознавания текста;

Мультимедиа-проигрыватель;

Система программирования;

Почтовый клиент;

Браузер;

Программа интерактивного общения;

**Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)**

Набор ЦОР имеет следующую структуру:

1. Методические материалы;
2. Файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
3. Демонстрационные работы;
4. Текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
5. Плакаты (цифровой аналог печатных наглядных пособий);
6. Презентации по отдельным темам;
7. Интерактивные и печатные тесты;
8. Логические игры;

**Методическое обеспечение курса**

**Рекомендуемая литература**

**7 класс**

1. Литература для учащихся.
* Учебник «Информатика» для 7 класса.  Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. 6-е изд., стереотипное - М.: Бином. Лаборатория знаний,  2017.
* Практикум по информатике. 7 класс. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. - М.: Бином. Лаборатория знаний,  2017.
* Электронное приложение к учебнику 7 класса в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте Бином: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
* Дополнительная: Информатика. Задачник-практикум в 2т./Под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера: Том. 1, 2. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
1. Литература для учителя.
* Информатика Программа для основной школы. 5-6 классы. 7-9 классы Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2013
* Медиаресурсы: 1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu/ru/>)

**8 класс**

1. Литература для учащихся.
* Информатика. 8 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — 6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. - 176 с.
* Электронное приложение к учебнику 8 класса в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте Бином: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/
* Дополнительная: Информатика. Задачник-практикум в 2т./Под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера: Том. 1, 2. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
* А.Г. Кушниренко: Основы информатики и вычислительной техники – М.: Просвещение, 1991.
1. Литература для учителя.
* Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 472 с.
1. **класс**
2. Литература для учащихся.
* Информатика. 9 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — 2-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. - 208 с.
* Электронное приложение к учебнику 9 класса в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте Бином: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/
* Дополнительная: Информатика. Задачник-практикум в 2т./Под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера: Том. 1, 2. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
* А.Г. Кушниренко: Основы информатики и вычислительной техники – М.: Просвещение, 1991.
1. Литература для учителя.
* Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 472 с.

**Приложение 7 класс**

**Тест 1 по теме «Информация. Измерение информации»**

1. За основную единицу измерения количества информации принят

а) 1 бит 6) 1 Кбит в) 1 бад

2. Фундаментальные сущности нашего мира — это вещество, информация и

а) энергия б) свет в) люди

3. Информация — это снятая

а) погрешность б) неопределенность в) амплитуда

4. Более половины общего объёма сведений, полученных в ходе разговора, приходится на

а) не смысловую информаншо, б) эстетическую информаншо,

в) научную информацшо

5. Предварительная информация — это

а) политическая информация

б) априорная информация

 в) не смысловая информация

6. При передаче информации должен существовать источник, потребитель и

а) канал связи б) истребитель в) переносчик

7. Для хранения информации служат

а) храмы б) дискотеки в) сундуки

8. Визуальная информация — это информация, получаемая через

а) обоняние б) рот в) глаза

9. Текстовая информация — это информация, получаемая из

а) рисунков б) газет в) таблиц умножения

10. 1 Кбайт— это

а) 210 бит б) 210 байт в) 220 байт

11. Длина закодированного сообщения в КОИ-8 кратна

а)1б 6)8 в)32

12. Сообщение «Температура замерзания в Греции —10° С»

а) объективно и достоверно б) не объективно и полно в) ложно и неактуально

13. Для того чтобы закодировать сообщение «ав+сд» понадобится

а) 5 байт 6) 5 бит в) 40 байт

14. Мальчик заменил каждую букву своего имени её номером в алфавите. Получилось 4,6,15,1. Как зовут мальчика?

а) Гена 6) Петя в) Гера

15. Группа школьников пришла в бассейн, в которой 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке номер 3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?

а) 2 бит 6) 1 бит в) З бит

16. Сообщение с том, что Петя живёт во втором подъезде, несёт З бита информации. Сколько подъездов в доме?

а) б подъездов 6) 8 подъездов в) З подъезда

17. Сообщение, записанное буквами из 64-х символьного алфавита, содержит 20 символов. Какой объём информации оно несёт?

а) 120 бит б) б бит в) 64 бита

18. Сколько килобайтов составляет сообщение, содержащее 12288 битов?

а)1,5 Кбайт 6)15 Кбайт в) 1036 бит

19. Для записи текста использовался 256-символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк по 70 символов в строке. Какой объём информации содержат 5 страниц текста?

а)1 500 байт 6)10,5 бит в) 10500 6айт

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| А  | + | + |  | + |  | + | + |  |  |  |  |  | + | + | + |  | + | + |  |
| Б  |  |  | + |  | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  | + |  |  |  |
| В  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  | + |

**Тест 2 «Устройство компьютера»**

1. Процессор обрабатывает информацию, представленную:

а) в десятичной системе счисления;

б) на английском языке;

в) на русском языке;

г) на машинном языке (в двоичном

коде).

2. При несоблюдении санитарных — гигиенических требований компьютера вредное влияние на здоровье человека может оказывать следующее устройство компьютера:

а)принтер;

б) монитор;

в)системный блок;

г) мышь.

3. В целях сохранения информации жесткие магнитные диски необходимо оберегать от:

а) понижения температуры;

б) перепадов атмосферного давления;

в) света;

г) ударов при установке.

4. В целях сохранения информации гибкие магнитные диски необходимо оберегать от:

а) понижения температуры;

б) магнитных полей;

в) света;

г) перепадов атмосферного давления.

5. В целях сохранения информации

лазерные диски необходимо оберегать от:

а) понижения температуры;

б) магнитных полей;

в) загрязнений;

г) света.

б. Компьютерная программа может управлять работой компьютера, если она находится:

а) в оперативной памяти;

б) на гибком диске;

в) на СD-диске;

г) на жестком диске.

7. Файл—это:

а) данные в оперативной памяти;

б) программа или данные на диске, имеющее имя;

в) программа в оперативной памяти;

г) текст, распечатанный на принтере.

8. При быстром форматировании гибкого

диска:

а) стираются все данные;

б) производится дефрагментация диска;

в) производится проверка поверхности диска;

г) производится очистка каталога диска;

гибкого

9. При полном форматировании диска:

а) стираются все данные;

б) производится очистка каталога диска;

в) диск становится системным;

г) производится дефрагментация диска;

10. В процессе дефрагментации диска каждый файл записывается:

а) в нечетных секторах;

б) в произвольных кластерах;

в) обязательно в последовательно расположенных секторах;

г) в четных секторах.

11. Задан полный путь к файлу С:\DОС\РROВА.ТХТ. Каково имя файла?

а) DOС\РROВА;

б) РROВА.ТХТ;

в) DOС\РROВА.ТХТ;

г) ТХТ.

12. Программой архиватором называют:

а) программу для уплотнения информационного объема (сжатия) файлов;

б) программу резервного копирования файлов;

в) интерпретатор;

г) транслятор.

13. Сжатый файл представляет собой:

а) файл, которым долго не пользовались;

б) файл, защищенный от копирования;

в) файл, упакованный с помощью архиватора;

г) файл, зараженный компьютерным вирусом.

14. Какое из названных действий можно

произвести со сжатым файлом:

а) переформатировать;

б) распаковать;

в) просмотреть;

г) отредактировать.

15. Файл tetris.com находится на диске С в папке GАМЕS которая является подпапкой папки DAY. Полное имя файла:

а) С:\tetris.com\GАМЕS\DАY;

б) С:\GАМЕS\tetris.com

в) С:\DAY\GАМЕS\tetris.com

г) С:\GАМЕS\DАY\tetris.com

16. «Каталог содержит информацию о… хранящихся в…. ». Вместо многоточий надо вставить слова:

а) программах, оперативной памяти;

б) файлах, внешней памяти;

в) программах, процессора;

г) программах, внешней памяти.

17. Программное управление работой компьютера предполагает:

а) Необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;

б) Выполнение компьютером серии команд без участия пользователя;

в) Двоичное кодирование данных в компьютере;

г) Использование специальных формул для реализации команд в компьютере.

18. Операционная система представляет собой программный продукт, входящий в состав:

а) Прикладного программного обеспечения;

б) Системного программного обеспечения;

в) Системы управления базами данных;

г) Уникального программного обеспечения;

19. При выключении компьютера вся информация теряется:

а) На гибком диске;

б) На жестком диске;

в) На СD — диске;

г) В оперативной памяти.

20. Системный диск необходим для:

а) Загрузки операционной системы;

б) Хранения важных файлов;

в) Систематизации файлов;

г) Лечения компьютера от вирусов.

21. В процессе загрузки операционной системы происходит:

а) Копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жесткий диск;

б) Копирование файлов операционной системы с СD- диска на жесткий диск;

в) Последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память;

г) Копирование содержимого файлов оперативной памяти на жесткий диск;

22. Драйвер—это:

а) Устройство компьютера;

б) Программа, обеспечивающая

работу устройства компьютера;

в) Язык программирования;

г) Прикладная программа.

23. Вершиной иерархической системы папок графического интерфейса Windows является папка:

а) Рабочий стол;

б) Папка корневого каталога диска;

в) Мой компьютер;

г) Сетевое окружение.

24. Приложение выгружается из памяти и прекращает свою работу, если:

а) Запустить другое приложение;

б) Свернуть окно приложения;

в) Переместить окно приложения;

г) Закрыть окно приложения.

25. Панель задач служит для:

а) Переключения между запущенными приложениями;

б) Завершения работы Windows

в) Просмотра папок;

г) Запуска программы МS DOS

26. В прикладное программное

обеспечение входят:

а) Языки программирования;

б) Операционные системы;

в) Диалоговая оболочка;

г) Текстовые редакторы.

27. С помощью какого элемента управления Рабочего стола можно переключаться между открытыми окнами папок и приложений в среде Windows

а) Кнопки Пуск;

б) Панели задач;

в) Индикатора системных часов

г) Индикатора раскладки клавиатуры.

**Тест 3 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»**

1. В растровом графическом редакторе изображения формируются из…

а) линий

б) окружностей

в) пикселей

2. К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся:

а) линия, круг, прямоугольник;

б) выделение, копирование, вставка;

в) карандаш, кисть, ластик

3. Основную часть окна графического редактора Paint составляет:

а) рабочая область;

б) рабочая страница;

в) альбомный лист.

4. Набор цветов, которые можно использовать при рисовании, выбирают:

а) из коробки

б) из палитры

в) из полосы прокрутки.

5. Какую клавишу надо удерживать во время рисования, чтобы нарисовать правильную фигуру (круг, квадрат):

a) Ctrl б) Shift в) Alt

6. Чтобы выбрать цвет в качестве цвета переднего плана (или цвета границы), надо щелкнуть на нем в палитре:

а) левой кнопкой

б) правой кнопкой

в) средней кнопкой.

7. Чтобы переместить фрагмент рисунка, надо выделить его и:

а) перетащить;
б) перетащить с нажатой кнопкой Ctrl;
в) перетащить с нажатой кнопкой Shift.

8. Инструментами в графическом редакторе являются…

а) наборы цветов;
б) выделение, копирование, вставка;
в) карандаш, кисть, ластик.

9. Палитрами в графическом редакторе являются…

а) наборы цветов;
б) выделение, копирование, вставка;
в) карандаш, кисть, ластик.

10. Чтобы скопировать фрагмент рисунка, надо выполнить действия:

а) Выделить фрагмент; Правка/Вырезать; Правка/Вставить;
б) Выделить фрагмент; Правка/Копировать; Правка/Вставить;
в) Выделить фрагмент; Правка/Копировать.

11. Чтобы выбрать цвет в качестве фона, надо щелкнуть на нем в палитре:

а) левой кнопкой

б) правой кнопкой

в) средней кнопкой.

12. Раздел информатики, занимающийся проблемами «рисования» на компьютере, называется:

а) компьютерная графика;
б) компьютерное рисование;
в) компьютерное художество.

13. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является…

а) точка экрана (пиксель);
б) объект (линия, прямоугольник, круг и т.д.);
в) палитра цветов.

14. Растровый графический редактор предназначен для…

а) создания схем, чертежей;
б) создания и редактирования рисунков;
в) построения диаграмм.

15. Векторный графический редактор предназначен для…

а) создания схем, чертежей;
б) создания и редактирования рисунков;
в) построения диаграмм.

16. Векторные графические изображения хорошо поддаются масштабированию (изменению размеров) так как:

а) используется высокое пространственное разрешение;
б) они формируются из графических примитивов (линий, окружностей, прямоугольников и т.д.);
в) они формируются из пикселей;

17. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65 536 до 16. Его информационный объем уменьшился в:

а) 2 раза;

б) 4 раза;

в) 8 раз.

18. Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10×10 точек. Какой информационный объем имеет изображение?

а) 100 бит;

б) 100 байт;

 в) 800 бит.

19. Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10×10 точек. Какой информационный объем имеет изображение?

а) 100 бит;

б) 100 байт;

 в) 800 бит.

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| А |  |  | + |  |  | + | + |  | + |  |  | + |  |  | + |  |  | + |  |
| Б |  | + |  | + | + |  |  |  |  | + | + |  | + | + |  | + | + |  | + |
| В | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Тест 4 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»**1)

1)Координаты курсора текстового редактора фиксируются:

1. В меню тестового редактора;
2. В словаре тестового редактора;
3. В строке состояния;
4. В окне текстового редактора;

E) В буфере для копирования.

2) Во время работы текстового редактора орфографический словарь:

1. По мере необходимости загружается во внешнюю память;
2. Постоянно находится в устройстве ввода;
3. Постоянно находится в оперативной памяти;
4. По мере необходимости загружается в оперативную память;

E) Постоянно находится в устройстве вывода.

3) Таблица кодировки символов устанавливает соответствие между:

1. Символами, их десятичными номерами и двоичными кодами;
2. Символами разных алфавитов;
3. Символами и количеством байтов, которые они занимают;
4. Символами и номерами ячеек памяти, которые они занимают;

E) Символами и клавишами.

4) К устройствам вывода графической информации относится:

А) Дисплей; В) Мышь;

С) Клавиатура; D) сканер;

Е) графический редактор.

5) К форматированию текста относятся следующие действия:

1. Копирование фрагментов текста;
2. Исправление опечаток;
3. Проверка орфографии;
4. Изменение абзацных отступов;

E) Перемещение фрагментов текста.

6) При выполнении следующей(их) команды(команд) выделенный фрагмент текста попадает в буфер обмена:

А) Вставить;

В)Заменить;

С) Проверить орфографию;

D) Выровнять по центру;

Е) Вырезать и копировать.

1. Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит текст?

А) 256; В)2048;

С)32; D)250;

Е) 2000.

1. Код (номер) буквы «j» в таблице кодировки символов равен *106.* Какая последовательность кодов будет соответствовать слову «file»? Алфавит латинских букв: a b c d e f g h i j k l m n o p..
2. 110 107 104 111;
3. 74 98 120 66;
4. 132 112 90 140;
5. 102 105 108 101;

E) 90 102 114 86.

9) Последовательность кодов 105 *162 109* таблицы кодировки шифрует некоторые символы. Среди этих символов:

1. Не может быть букв русского алфавита;
2. Не может быть букв латинского алфавита;
3. Могут быть буквы русского и латинского алфавитов;
4. Не может быть букв русского и латинского алфавитов;

E) Может быть только одна буква латинского алфавита.

10) Для хранения текста требуется *84 000* битов. Сколько страниц займет этот текст, если на странице размещается 30 строк по 70 символов в строке?

А) 40; В) 5;

С) 50; D) 400;

Е) 350.

1. Для удаления неверно набранного символа используется клавиша:

 A) Ctrl; В) Esc;

С) Num Lock; D) Insert;

E) Delete.

1. Какие символы могут быть зашифрованы кодами таблицы ASCII 119 и 235?

А) «д» и «ш»; В) «j» и «s»;

С) «d» и «D»; D) «я» и «t»;

Е) «w» и «ы»;

13) В текстовом редакторе можно использовать только один шрифт и две кнопки, служащие для установки таких эффектов, как полужирное начертание и курсив. Сколько различных начертаний символов можно получить?

А) 1; В) 2; С)3;

D)4, Е) 6.

14) С помощью рубленного векторного шрифта набрано слово:

А) **КРАБ**

в) **????**;

C) **КРАБ**

D) **КРАБ;**

Е) **КРАБ**

15) Информативность сообщения, принимаемого человеком, определяется:

1. Способом передачи сообщения;
2. Способом обработки принимаемого сообщения;
3. Способом приема сообщения;
4. Временем приема сообщения;

E) Наличием новых знаний и понятностью.

16)Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является....

А) Слово; В) точка экрана (пиксель);

С) абзац; D) символ; Е) строка.

17) Гипертекст - это ...

1. Очень большой текст;
2. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
3. Текст, набранный на компьютере;
4. Текст, в котором используется шрифт большого размера.

18) В процессе редактирования текста изменяется ....

1. Размер шрифта;
2. Параметры абзаца;
3. Последовательность символов, слов, абзацев;
4. Параметры страницы.

19) В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются ...

1. Гарнитура, размер, начертание;
2. Отступ, интервал;
3. Поля, ориентация;
4. Стиль, шаблон.

20) В текстовом редакторе выполнение операции Копирования становится возможным после...

1. Установки курсора в определенное положение*;*
2. Сохранения файла;
3. Распечатки файла
4. Выделения фрагмента текста.

21)В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются...

1. Гарнитура, размер, начертание;
2. Отступ, интервал;
3. Поля, ориентация;
4. Стиль, шаблон.

22)В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются...

1. Гарнитура, размер, начертание;
2. Отступ, интервал;
3. Поля, ориентация;
4. Стиль, шаблон.

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| A |  |  | + | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |
| B |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  |
| C | + |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  | + |  |  |  | + | + |  |  |  |
| D |  | + |  |  | + |  |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |  |  |  | + |  |  |
| E |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  | + | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |

**Приложение 8 класс**

Вариант 2

1. Запишите число в развернутой форме
	1. 1234,567
	2. 10101,112
	3. 34F,1E16
2. Переведите число в 10СС
	1. 257,018
	2. 13C,A16
3. Переведите число из 10СС
	1. 23,1510→5СС
	2. 678,33310→16СС
4. Выполните вычисления
	1. 111,012+11,12
	2. 101,012 – 1,112
	3. 1011,112 · 101,12
	4. 100110101002 : 11002

Вариант 1

1. Запишите число в развернутой форме
	1. 1576,10410
	2. 1011,012
	3. 1AC0,D16
2. Переведите число в 10СС
	1. 123,014
	2. 156,78
3. Переведите число из 10СС
	1. 45,6510→4СС
	2. 7896,210→8СС
4. Выполните вычисления
	1. 1101,112+11,1012
	2. 100,12 – 10,112
	3. 1012 · 11,012
	4. 100101102 : 10102

 **Кроссворд № 2 «Арифметические операции в 2СС»**

Г-та «Информатика», №18, 2009

**H.B. Владимирова,**

учитель гимназии № 2

г. Заозерный Красноярского края

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **1** |  | **2** |  |  |
|  |  | **3** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **4** |  | **5** |  |  |  | **6** |  |
| **7** |  |  | **8** |  |  | **9** | **10** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** |  |  |  | **12** |  | **13** |  |  |  |  |
|  |  |  | **14** |  |  | **- -** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **15** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |

*По горизонтали:*

3. 110002 + 1112. 11. 1001002 - 1012.

5. 112 + 102. 13. 1000102- 112.

7. 1000002 - 12. 14. 1102-12.

9. 101012 + 10102. 15. 100012 + 11102.

*По вертикали:*

1. 110002 + 112. 8. 11002-1012.

2. 110012 + 102. 10. 1012 + 102.

4. 111002-12. 12. 111112-1002.

6. 111012-102. 13. 101002 + 1112.

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |
|  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
|  |  |  |  | 0 |  | 0 |  |  |  |  |
|  | 1 |  | 1 | 0 | 1 |  | 1 |  |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | 0 |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 0 |  |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | 1 |  | 1 | 0 | 1 | - - | 1 |  |
|  |  |  |  | 0 |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
|  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |
|  |

**Тест по теме «Основы алгоритмизации и программирования»**

1) Свойствами алгоритма является...

А) Результативность

В) Цикличность

С) Возможность изменения последовательности выполнения команд

D) Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке

2) Что изменяет операция присваивания?

А) Значения переменной

В) Имя переменной

C)Тип переменной

D) Тип алгоритма

ДА

НЕТ

3)Алгоритмическая структура какого типа

изображения на блок-схеме?

A) Цикл

B) Ветвление

C) Подпрограмма

D) Линейная

4) Какой из документов является алгоритмом?

А) Правила техники безопасности

В) Инструкция по получению денег в банкомате

С) Расписание уроков

D) Список класса

5) Переменная в программировании считается полностью заданной, если известно ее...

А) Тип, имя

В) Имя, значение

С) Тип, значение

D) Тип, имя, значение

6)Алгоритмическая конструкция какого типа

НЕТ

ДА

изображения на блок-схеме?

A) Цикл

B) Ветвление

C) Подпрограмма

D) Линейная

7)Каково будет значение переменной после выполнения операций присваивания: х:=5; х:=х+1

А) 5 В) 6 С) 1 D) 10

8)Значением логической переменной может являться:

А) любое число В) любой текст

С) истина или ложь ` D) таблица

9)Алгоритм какого типа записан на языке программирования?

А) Циклический

В) Ветвление

С) Вспомогательный

D) Линейный

алг Пример

нач вещ А, В, S

 ввод A, B

 S:=A+B

 вывод S

кон

10)При исходных данных А:=5, В:=4 определите результат выполнения алгоритма, изображенного в виде блок-схемы.

A. Х=20

B. х==9

C. Х=5

D. Х=4

11) Алгоритм какого типа записан на ЯП.

алг Пример

нач вещ А, В, Х

 ввод А, В

 если А>В

 то Х:=А

 иначе Х:=В

 вывод X

кон

А) Циклический

В) Линейный

С) Вспомогательный

D) Разветвляющий

12) В программе (см. п. 11) алгоритм определяет:

А) Минимальную величину

В) Максимальную величину

С) Меняет значения величин между собой

D) Сумму величин

13)После выполнения программы значения переменных c и d будут равны:

алг Пример

нач вещ с, а, b, d

A) c=8, d=3

B) c=6, d=7

С) c=6, d=6

D) c=8, d=13

 с:=11; а:=24; b:=14; d:=2\*a-3

нц пока d>=b

 c:=c-1; d:=d-b

кц

вывод c, d

кон

14) Значением литерной величины является:

A) Текст;

B) Любой набор символов, заключенный в кавычки;

C) Литературный текст;

D) Числа.

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| A | + | + |  |  |  | + |  |  |  | + |  |  | + |  |  |  |
| B |  |  | + | + |  |  | + |  |  |  |  | + |  | + |  |  |
| C |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| D |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  |  |







**ТЕСТ ПО ТЕМЕ «ОСНОВЫ ЛОГИКИ»**

**ВАРИАНТ I**

1. Основоположником алгебры логики является живший в XIX веке английский математик

а) Джон Баль б) Джордж Буль в) Джон фон Нейман

2. Логическое высказывание - это любое …………….предложение, в отношении которого можно однозначно сказать, истинно оно или ложно.

а) повествовательное б) вопросительное в) восклицательное

3. Высказывание «Некоторые лекарства приятны на вкус» является

а) общим б) частным в) единичным

4. Высказывание «Невозможно создать вечный двигатель» является

а) истинным б) ложным

5. Высказывание «Приставка есть часть слова, иона пишется раздельно со словом» является

а) истинным б) ложным

6. Операция, выражаемая связкой «и», называется

а) отрицанием б) конъюнкцией в) дизъюнкцией

7. Операция, выражаемая связкой «если..., то», называется

а) инверсией б)эквиваленцией в) импликацией

8. Высказывание «Людоед голоден тогда и только тогда, когда он давно не ел» является

а) ложным б) истинным

9. Сформулируйте высказывание «Хотя бы одно из чисел X, Y, Z положительно», используя логические
операции

а) (Х<0) и (Y<0) и (Z<0) б) (X>0)) или (Y>0) или (Z>0) в) (Х≥0) или (Y≥0) или (Z≥0)

10. Сформулируйте высказывание "(Х=12) и (Y=12) и (Z=12)» на обычном языке

а) хотя бы одно из чисел X, Y, Z равно 12

б) каждое из чисел X, Y, Z равно 12

в) только одно из чисел X, Y, Z равно 12

11. Определите значение логического выражения «не (X>Z) и не (X=Y)», если Х=0, Y=l, Z=19

а) истинно б) ложно

12. Для высказывания "не *а* или б" выберите соответствующую логическую схему



13. Выполните вычисление по логической схеме
а) 1 б) 0 *А*

[Введите цитату из документа или краткое описание интересного события. Надпись можно поместить в любое место документа. Для изменения форматирования надписи, содержащей броские цитаты, используйте вкладку "Работа с надписями".]



1

1

14. Выберите логическую функцию, соответствующую сложному высказыванию: «Если у меня будет свободное время (а) и я сдам экзамены (b) и зачёты (с), то я поеду отдыхать либо в Крым (d), либо на Кавказ (е)». В скобках обозначены логические переменные.

a) (a∙b∙c) → (d∨e) б) (a∨b∨c)→(d∨e) в) (a∙b∙c)↔(d∙e)

15. Определите истинность формулы ((a ∨ не b)→b)∙(не a ∨ b)

а) тождественно-истинная б) выполнимая в) тождественно-ложная

16. В бутылке, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что вода и молоко не в бутылке; сосуд с лимонадом находится между кувшином и сосудом с квасом; в банке – не лимонад и не вода; стакан находится между банкой и сосудом с молоком. Как распределены жидкости по сосудам?

а) бутылка - лимонад, стакан - молоко, кувшин - вода, банка - квас

б) определённого ответа дать нельзя

в) бутылка - лимонад, стакан - вода, кувшин - молоко, банка - квас

17. Известно, что одно из двух высказываний: «Король Пик и дама Пик не в своём уме» и «Дама Пик не в своём уме» - истинно, а второе - ложно. Выясните, кто в своём уме, а кто - нет.

а) оба не в своём уме

б) Дама Пик в своём уме, а король Пик не в своём уме

в) Дама Пик не в своём уме, а король Пик в своём уме

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |  |
| А |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + |  |  |  |  |
| Б | + |  | + |  | + | + |  | + | + | + |  |  |  |  | + |  |  |  |
| В |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |

**ТЕСТ ПО ТЕМЕ «ОСНОВЫ ЛОГИКИ»**

**ВАРИАНТ II**

1. Основоположником алгебры логики является живший в XIX веке английский математик

а) Джордж Буль б) Джон Баль в) Джон фон Нейман

2. Логическое высказывание – это любое предложение, в отношении которого можно однозначно сказать, истинно оно или ложно.

А) повествовательное б) вопросительное в) восклицательное

3. Высказывание «Тигр – хищное животное» является

а) общим б) частным в) единичным

4. Высказывание «Прямоугольник есть геометрическая фигура» является

а) истинным б) ложным

5. Высказывание «Суффикс есть часть слова, и он стоит после корня» является

а) истинным б) ложным

6. Операция, выражаемая связкой «или», называется

а) отрицанием б) конъюнкцией в) дизъюнкцией

7. Операция, выражаемая связкой «тогда и только тогда, когда», называется

а) инверсией б)эквиваленцией в) импликацией

8. Высказывание «Если Костя – брат некто, то некто – брат Кости» является

а) ложным б) истинным

9. Сформулируйте высказывание «Хотя бы одно из чисел X, Y, Z отрицательно», используя логические операции

а) (Х<0) и (Y<0) и (Z<0) б) (Х<0) или (Y<0) или (Z<0) в) (Х≤0) или (Y≤0) или (Z≤0)

10. Сформулируйте высказывание «'(Х=12) и (Y=12) и (7=12)» на обычном языке

а) хотя бы одно из чисел X, Y, Z равно 12

б) каждое из чисел X. Y, Z равно 12

в) только одно из чисел X. Y, Z равно 12

1 1. Определите значение логического выражения «не (X>Z) и не (X=Y)», если Х=5, Y=0, Z=-8

а) истинно б) ложно

12. Для высказывания « *а* и *б* или *с»* выберите соответствующую логическую схему



13. Выполните вычисление по логической схеме

А) 1 Б)0

14. Выберите логическую функцию, соответствующую сложному высказыванию: «Если у меня будет свободное время (а) и я сдам –экзамены (b) и зачёты (с), то я поеду отдыхать либо в Крым (d), либо на Кавказ (е)». В скобках обозначены логические переменные.

 (a∙b∙c) ↔ (d∨e) б) (a∨b∨c)→(d∨e) в) (a∙b∙c)→(d∙e)

15. Определите истинность формулы не (a∙b)↔(не a∨b)

а) тождественно-истинная б) выполнимая, в) тождественно-ложная

16. Пятеро одноклассников – Ирена, Тимур, Камилла, Эльдар и Залим стали победителями олимпиад школьников по физике, математике, информатике, литературе и географии. Известно, что: победитель олимпиады по информатике учит Ирену и Тимура работе на компьютере; Камилла и Эльдар тоже заинтересовались информатикой; Тимур всегда побаивался физики; Камилла, Тимур и победитель олимпиады по литературе занимаются плаванием: Тимур и Камилла поздравили победителя олимпиады по математике: Ирена сожалеет о том, что у неё остаётся мало времени на литературу. Победителем какой олимпиады стал каждый из этих ребят?

А) Ирена – по математике, Тимур – по географии, Камилла – по физике. Эльдар – по литературе. Залим по информатике

б) определённого ответа дать нельзя

в) Ирена – по географии, Тимур – по физике. Камилла по литературе, Эльдар – по математике. Залим по информатике

17. И шест но. Что одно из двух высказываний: «Король Пик и дама Пик не в своём уме» и «Дама Пик не в своём уме» истинно, а второе –ложно. Выясните, кто в своём уме, а кто- нет.
а) оба не в своём уме 6) Дама Пик в своём уме, а король Пик не в своём уме

в) Дама Пик не в своём уме, а король Пик в своём уме

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |  |
| А | + | + |  | + | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  |  |
| Б |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + | + |  | + |  | + |  |  |  |
| В |  |  | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |  |

**Приложение 9 класс**

**Тест по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»**

1) Сколько ячеек входит в диапазон А5 : D8?

А) 2; В) 5; С) 16; D) 13;

2) Адрес ячейки электронной таблицы - это

* 1. имя, состоящее из любой последовательности символов;
	2. имя, состоящее из имени столбца и номера строки;
	3. адрес байта оперативной памяти, отведенного под ячейку;
	4. адрес машинного слова оперативной памяти, отведённого под ячейку;
	5. имя, состоящее из номера столбца и номера строки.

3) Арифметическое выражение / может быть записано в электронной таблице в следующем виде:

1. (4^5+3/6\*7)/2/14\*23/8;
2. 4^(5+3)/6\*7/2/14\*23/8;
3. 4^(5+3)/6\*7/2\*8/14\*'23;
4. 4^(5+3)/6\*7/2\*8/14/23;
5. 4^((5+3)/6)\*7/2\*8/14/23.

4) Числовая константа 300 000 может быть записана в виде:

А) 3,0Е+6; В) 3,0Е+5; С) 0,ЗЕ+7; D) 30,E+5; Е) 0,ЗЕ+5.

5) В ЭТ записано арифметическое выражение 2/3^2-(13-6)/2/4. Этому выражению соответствует математическая запись:

А) В)  С)  D) 

Е) 

6) Числовая константа 12,ЗЕ+4 может быть записана в виде:

А) 1230; В) 123; С) 123000; D) 12,3000; Е) 0,00123.

7) Дан фрагмент ЭТ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | В | С | D |
| 1 | 1 | 8 | 5 | 9 |
| 2 | 9 | 5 | 3 | 4 |
| 3 | 0 | 0 | 9 | 5 |
| 4 | 3 | 24 | 3 | 6 |

Какое из утверждений истинно для этого фрагмента таблицы?

А)В ячейку D4 введена формула =(А1+В2+С3)/3;

В) В ячейку D1 введена формула =Сумм(А2:ВЗ);

С) В ячейку D2 введена формула =Сумм(ВЗ:С4)/Сумм(АЗ:СЗ);

D) В ячейку D3 введена формула =СЗ\*С4-(С1-С2)/5;

E) В ячейку А4 введена формула =Сумм(А1:С2)-1

8) Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | А | В |
| 1 | 10 | =А1+А2 |
| 2 | 20 |  |
| 3 | 30 |  |
| 4 | 40 |  |

Чему будут равны значения в ячейках В2 и ВЗ (отображаемые после выхода из режима отображения формул), если в них было скопировано содержимое ячейки В1?

А) 30 и 30; В) 50 и 70; С) 30 и 50; D) 50 и 30;

Е) будет выдано сообщение об ошибке.

9) Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С | D |
| 1 | 1 |  | 2 |  |
| 2 | 3 | 9 | 3 | 24 |
| 3 | 0,5 | =А2+А1/С1 |  | =(А2+А1)/С1 |

Выбрать верное утверждение:

А) Значение D3 больше значения ВЗ;

В) Значение D3 меньше значения ВЗ;

С) Значения D3 и ВЗ равны;

D) Сравнение недопустимо.

10) Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С | D |
| 1 | 1 |  | 2 |  |
| 2 | 3 | 9 | 3 | 24 |
| 3 | 0,5 |  | =C1\*D2/A1 | =C1/A1\*D2 |

Выбрать верное утверждение:

А) Значение СЗ больше значения D3;

В) Значение СЗ меньше значения D3;

С) Значения СЗ и D3 равны;

D) Сравнение недопустимо.

11) Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С | D |
| 1 | 1 |  | 2 |  |
| 2 | 3 | 9 | 3 | 24  |
| 3 | 0,5 |  | =CУMM(A1:D2) | =CУMM(A2:D2) |

Выбрать верное утверждение:

А) Значение СЗ больше значения D3;

В) Значение СЗ меньше значения D3;

С) Значения СЗ и D3 равны;

D) Сравнение недопустимо.

12) Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | А | В |
| 1 | 1 | 5 |
| 2 | =А1+1 | =2\*В1 |
| 3 |  |  |

Какие из формул будут отображены в ячейках A3 и ВЗ, если в ячейку A3 скопировав содержимое ячейки В2, а ячейку ВЗ - содержимое ячейки А2?

А)А3:=А2+1 ВЗ: =2\*В2;

В) АЗ:=2\*А2 ВЗ:=В2+1;

 С) АЗ:=2\*А1 ВЗ:=В1+1;

 D)A3:=2\*B1 ВЗ:=А1+1;

 Е) АЗ:=2\*В2 ВЗ:=А2+1;

**Тест по теме «Базы данных»**

1. В реляционной базе данных связь между таблицами организована через:
	1. запросы;
	2. общие строки;
	3. условия поиска;
	4. поля, связанные по смыслу;
	5. условия сортировки.
2. Структура реляционной базы данных изменяется при:
	1. удалении любой записи из базы;
	2. удалении любого поля;
	3. изменении любой записи;
	4. добавлении записи в базу;
	5. удалении всех записей.
3. Полем БД является:
	1. строка таблицы;
	2. корень дерева;
	3. дерево;
	4. столбец таблицы;
	5. ветви дерева.
4. Какие атрибуты (признаки) объекта должны быть отражены в информационной модели, описывающей клуб любителей плавания, если эта модель позволяет получить ответы на следующие вопросы: выяснить фамилии и возраст всех участников клуба, плавающих стилем «кроль»; выяснить общее количество соревнований, в которых участвовал спортсмен Иванов; выяснить фамилии женщин, одержавших более 10 побед в соревнованиях?
	1. Фамилия, пол, стиль плавания, количество соревнований, количество побед;
	2. фамилия, пол, кроль, количество соревнований, количество побед;
	3. фамилия, женщина, возраст, кроль, количество соревнований;
	4. Фамилия, женщина, мужчина, кроль, количество соревнований, количество побед;
	5. Фамилия, пол, возраст, стиль плавания, количество соревнований, количество побед.
5. В какой из перечисленных пар данные относятся к одному типу?
	1. 12.04.98 и 123;
	2. 123 и 189;
	3. Иванов и 1313;
	4. ДА и TRUE (ИСТИНА);
	5. 45<999 и 54.
6. БД содержит информацию об учениках компьютерной школы: имя; номер группы; балл за тест; балл за задание; общее количество баллов. Какого типа должно быть поле «Общее количество баллов»?
	1. Символьное;
	2. логическое;
	3. числовое;
	4. любого типа;
	5. числовое или логическое.
7. Какие характеристики объекта «Склад» должны быть отражены в структуре реляционной базы данных, если необходимо получить следующую информацию: наименование и количество товара о истекшим сроком хранения (дата окончания срока хранения превысила текущую дату); наименование товара с ценой менее 70 руб.; наименование всех товаров на общую сумму более 2 000 руб. Построенная модель не должна содержать избыточную информацию.
	1. наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, общая сумма;
	2. наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, текущая дата, общая сумма;
	3. наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения;
	4. наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, текущая дата;
	5. наименование, количество, цена, текущая дата, общая сумма.
8. Реляционная база данных задана таблицей:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Код спортсмена | Код дистан­ции | Дата соревнования | Время (сек) |
| 1 | 101 | Д02 | 11.12.98 | 56,6 |
| 2 | 104 | Д01 | 12.10.99 | 37 |
| 3 | 102 | Д02 | 11.12.98 | 56,1 |
| 4 | 103 | Д05 | 11.12.98 | 242.8 |
| 5 | 101 | Д04 | 13.01.99 | 181,1 |
| 6 | 102 | Д01 | 12.10.98 | 35,45 |

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о спортсменах, принимавших участие в соревнованиях на дистанциях с кодами Д01 и ДО3 не позднее 10.12.98.

* 1. Коддистанции=Д01 И Код\_дистанции=Д03 И Дата\_соревнования >10.12.98;
	2. (Код\_дистанции=Д01 ИЛИ Код\_дистанции=Д03) И Дата\_соревнования >10.12.98;
	3. Код\_дистанции=Д01 И (Код\_дистанции=Д03 ИЛИ Дата\_соревнования <=10.12.98);
	4. Код\_дистанции=Д01 И Код\_дистанции=Д03 И Дата\_соревнования <=10.12.98;
	5. (Код\_дистанции=Д01 ИЛИ Код\_дистанции=Д03) И Дата\_соревнования <=10.12.98.
1. Реляционная база данных задана таблицами:

Таблица 1 Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Регистр \_ номер | Балл\_за\_ тест |
| 1 | 100 |  |
| 2 | 133 |  |
| 3 | 121 |  |
| 4 | 145 |  |
| 5 | 199 |  |
| 6 | 123 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Регистр\_номер | Фамилия | Пол | Возраст | Школа |
| 1 | 100 | Иванов | М | 15 | 1 |
| 2 | 123 | Сидоренко | ж | 16 | 27 |
| 3 | 133 | Журавлев | м | 16 | 77 |
| 4 | 199 | Сергеев | м | 15 | 98 |
| 5 | 121 | Грач | ж | 17 | 303 |
| 6 | 145 | Яценко | м | 17 | 77 |

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Школа | Директор | Телефон |
| 1 | 1 | Петрова | 33-55-77 |
| 2 | 77 | Павлов | 14-19-33 |
| 3 | 27 | Кузнецова | 11-56-89 |
| 4 | 98 | Павлов | 33-57-28 |
| 5 | 203 | Кирюхина | 14-61-90 |

Через какое поле и какие таблицы должны быть связаны между собой, чтобы можно было дать ответ на вопрос, сколько баллов за тест набрал ученик Сергеев?

* 1. Таблицы 1 и 2; через поле «Фамилия»;
	2. таблицы 1 и 2; через поле «Регистрномер»;
	3. таблицы 1 и 3; через поле «Школа»;
	4. таблицы 1 и 2; через поле «Балл\_за\_тест»;
	5. ответ можно дать, не организовывая связи между таблицами.
1. По некоторому условию в таблице 1 БД из задания 9 были выбраны записи 3 и 6. Выбрать условие поиска.
	1. Пол=М И Возраст<=17;
	2. Пол=М ИЛИ Возраст>15;
	3. Пол=М И Возраст>15;
	4. НЕ(Пол=Ж И Возраст<=15);
	5. Пол=М ИЛИ Возраст <=17.
2. Через какие поля и какие таблицы БД из задания 9 должны быть связаны между собой, чтобы можно было ответить на вопрос, кто является директорами школ, в которых учатся школьники, набравшие при тестировании более 20 баллов?
	1. Таблицы 1 и 2 через поле «Регистр\_номер»; таблицы 1 и 3 через поле «Директор»;
	2. Таблицы 1 и 2 через поле «Балл\_за\_тест»; таблицы 1 и 3 через поле «Директор»;
	3. Таблицы 2 и 3 через поле «Балл\_за\_тест» и поле «Директор»;
	4. ответ можно дать, не организовывая связи между таблицами;
	5. Таблицы 1 и 2 через поле «Регистр\_номер»; таблицы 1 и 3 через поле «Школа».
3. Сформулировать условие поиска для таблицы 1 БД из задания 9, дающее сведения об ученицах школ 1 и 77 в возрасте 15 лет.
	1. Пол=Ж ИЛИ (Школа=1 ИЛИ Школа=77) И Возраст=15;
	2. ПолКЖ И Школа=1 ИЛИ Школа=77 И Воз-раст=15;
	3. Пол=Ж И Школа=1 И Школа=77 И Воз-раст=15;
	4. Пол=Ж И (Школа=1 ИЛИ Школа=77) И Воз-раст=15;
	5. Пол=Ж И Школа=1 И Школа=77 ИЛИ Воз-раст=15.
4. Какие записи в таблице 1 БД из задания 9 будут выбраны по условию Пол=М И Возраст>15 ИЛИ Пол=Ж?
	1. 1,2; С) 5,6; Е) 1,3,4,6.
	2. 1,2, 5, 6; D) 2, 3,5, 6;
5. В каком порядке будут располагаться записи таблицы 1 БД из задания 9 после сортировки по двум полям: «Пол (убыв.)+Возраст (возр.)»?
	1. 2, 5, 1,3,4, 6; С) 1, 4, 3, 2, 6, 5; Е) 1, 2, 3, 6, 4, 5.
	2. 1,4, 3,6, 2, 5; D) 2, 5, 1,3,6,4;
6. Сформулировать условие поиска для таблицы 1 БД из задания 9, дающее сведения об участниках тестирования (мальчиках и девочках), регистрационные номера которых меньше 120 или больше 150.
	1. Регистр\_номер<120 ИЛИ Регистр\_номер>150;
	2. Регистр\_номер<120 И Регистр\_номер>150 И (Пол=Ж ИЛИ Пол=М);
	3. Регистр\_номер<120 И Регистр\_номер>150 И (Пол=Ж И Пол=М);
	4. Регистр\_номер<120 И Регистр\_номер>150;
	5. (Регистр\_номер<120 ИЛИ Регистр\_номер>150) И (Пол=Ж И Пол=М). |
7. Реляционная база данных задана таблицей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ф.И.О. | Пол | Возраст | Клуб | Спорт |
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | Спарта | Футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | Динамо | Лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | Футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | Звезда | Лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | Спарта | Биатлон |
| 6 | Бегаева СИ. | жен | 23 | Звезда | Лыжи |

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о всех лыжниках и биатлонистах в возрасте от 18 до 22 лет.

* 1. (Спорт="Лыжи" ИЛИ Спорт="Биатлон") И (Возраст>=18) ИЛИ (Возраст<=22);
	2. (Спорт="Лыжи" И Спорт="Биатлон")ИЛИ(Возраст>=18)И(Возраст<=22);
	3. (Спорт="Лыжи" И Спорт= "Биатлон") И (Возраст>=18) ИЛИ (Возраст<=22);
	4. (Спорт="Лыжи" И Спорт= "Биатлон") И (Возраст>=18) И (Возраст<=22);
	5. (Спорт="Лыжи" ИЛИ Спорт="Биатлон") И (Возраст>=18 И Возраст<=22).
1. В каком порядке будут идти записи БД из задания 16, если их отсортировать по двум полям: «Клуб (возр.)+Ф.И.О. (возр.)»?
	1. 2, 4, 6, 3, 1,5; С) 5, 1, 3, 4, 6, 2; Е) 2, 6, 3, 4, 1, 5.
	2. 1,5, 3,6, 4, 2; D) 2, 6, 4, 3,1,5;
2. Какие записи БД из задания 16 будут выбраны по условию (Клуб = "Спарта" И Клуб = "Ротор") И НЕ (Пол = "жен")?
	1. 3, 5; С) 2, 3, 4, 5; Е) таких записей нет.
	2. 1,3, 5; D)24.

**Тест по теме «Моделирование и формализация»**

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется …»

* + моделью
	+ копией
	+ предметом
	+ оригиналом

2. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит …»

* + меньше информации
	+ столько же информации
	+ больше информации

3. Укажите примеры натурных моделей:

* + физическая карта
	+ глобус
	+ график зависимости расстояния от времени
	+ макет здания
	+ схема узора для вязания крючком
	+ муляж яблока
	+ манекен
	+ схема метро

4. Укажите примеры образных информационных моделей:

* + рисунок
	+ фотография
	+ словесное описание
	+ формула

5. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером … модели»

* + образной
	+ знаковой
	+ смешанной
	+ натурной

6. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером … модели»

* + образной
	+ знаковой
	+ смешанной
	+ натурной

7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

* + компьютер – процессор
	+ Новосибирск – город
	+ слякоть – насморк
	+ автомобиль – техническое описание автомобиля
	+ город – путеводитель по городу

*Вариант 2.*

1. Закончите предложение: «Моделью называют объект, имеющий…»

* + внешнее сходство с объектом
	+ все признаки объекта-оригинала
	+ существенные признаки объекта-оригинала
	+ особенности поведения объекта-оригинала

2. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать …»

* + разные модели объекта
	+ единственную модель объекта
	+ только натурные модели объекта

3. Укажите примеры информационных моделей:

* + физическая карта
	+ глобус
	+ график зависимости расстояния от времени
	+ макет здания
	+ схема узора для вязания крючком
	+ муляж яблока
	+ манекен
	+ схема метро

4. Укажите примеры знаковых информационных моделей:

* + рисунок
	+ фотография
	+ словесное описание
	+ формула

5. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером … модели»

* + образной
	+ знаковой
	+ смешанной
	+ натурной

6. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером … модели»

* + образной
	+ знаковой
	+ смешанной
	+ натурной

7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

* + клавиатура – микрофон
	+ река – Днепр
	+ болт – чертеж болта
	+ мелодия – нотная запись мелодии
	+ весна – лето

**Тест по теме «Коммуникационные технологии»**

1. Какие компоненты вычислительной сети необходимы для организации децентрализованной локальной сети:

1) Модем; 2) Сетевые карты; 3) Рабочие станции; 4) Компьютер – сервер; 5) Линии связи; 6) Сетевое программное обеспечение

* + 1. 2); 3); 4); 5);6)
		2. 1); 2); 3); 5);6)
		3. 1); 3); 5);6)
		4. 2); 3); 5);6)
		5. 3); 4); 5);6)
1. Известны имя почтового сервера (binary-digit), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex). Определите электронный адрес.
	* 1. binary-digit@Alex.ru
		2. binary-digit@Alex.Russia
		3. binary-digit.Alex@ru
		4. Alex.binary-digit@ru
		5. Alex@binary-digit.ru
2. Модем может передать растровое графическое изображение размером 480 × 512 пикселей в 64-цветной палитре в течение 1 минуты. Определить скорость передачи данных.
	* 1. 3 Кб/с
		2. 240 Кб/с
		3. 4096 бит/с
		4. 30 Кб/с
		5. 240 байт/с
3. Гипертекст – это…
	* 1. Начало формы
		2. Очень большой текст
		3. Текст, набранный на компьютере
		4. Текст, в котором используется шрифт большого размера
		5. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
4. Что обеспечивает протокол TCP?
	* 1. Доступ к почтовому серверу
		2. Передачу гипертекста
		3. Связь с провайдером
		4. Разбиение файла на части при передачи и сборку их при получении
5. Каждый компьютер, подключенный к сети, получает адрес в форме
	* 1. Группы чисел
		2. Доменного имени
		3. Группы чисел и связанного с ним доменного имени
		4. Адреса не получает
6. В универсальном указателе ресурсов (URL) указать имя сервера – fttp://ftp.psu.ru/public/bat.exe
	* 1. bat.exe
		2. ftp.psu.ru/public
		3. ftp.psu.ru
		4. public/bat.exe
7. WEB – сервер – это…
	* 1. Компьютер, расшифровывающий гипертекстовые документы
		2. Компьютер, хранящий WEB – страницы и пересылающий их пользователям
		3. Компьютер – сервер в локальной сети
		4. Компьютер, обеспечивающий выход локальной сети в глобальную сеть
8. Модем, предающий информацию со скоростью 57600 бит/с, может передать две страницы текса (3600 байт) в течение…
	* 1. 1 секунды
		2. 2 секунды
		3. 0,5 секунды
		4. 3 секунды
9. Какой способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам…
	* 1. Удаленный доступ по коммутируемому телефонному кабелю
		2. Постоянное соединение по оптоволоконному каналу
		3. Постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
		4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному кабелю
10. Модем – это:
	* 1. Устройство преобразования цифровых сигналов в аналоговые, и наоборот
		2. Транспортная основа сети
		3. Хранилище информации
		4. Устройство, которое управляет процессом передачи информации
11. HTML – это:
	* 1. Программа просмотра WWW – документов
		2. Прикладная программа
		3. Язык разметки гипертекстов
		4. Протокол взаимодействия клиент – сервер
12. Локальная сеть – это
	* 1. Компьютерная сеть на небольшой территории
		2. Компьютерная сеть на большом географическом пространстве
		3. Множество компьютеров на большом географическом пространстве
		4. Система Internet
13. Какой протокол поддерживает Internet
	* 1. SCP/IP
		2. SCP
		3. TCP/IP
		4. QCP/IP
14. Гиперссылки на WEB – странице могут обеспечивать переход:
	* 1. На любую WEB – страницу любого сервера Интернет
		2. На любую WEB – страницу в пределах данного домена
		3. На любую WEB – страницу данного сервера
		4. В пределах данной WEB – страницы
15. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать
	* 1. Только сообщения
		2. Только файлы
		3. Сообщения и вложенные файлы
		4. Видеоизображение
16. Сервер – это:
	* 1. Один или несколько мощных компьютеров для обслуживания сети
		2. Высокопроизводительный компьютер
		3. Хранитель программы начальной загрузки
		4. Мультимедийный компьютер с модемом
17. Браузеры (например, Internet Explorer) является
	* 1. Серверами Интернета
		2. Почтовыми программами
		3. Средством создания WEB – страниц
		4. Средством просмотра WEB – страниц
		5. Средством ускорения работы коммуникационной сети
18. Каждый компьютер, подключенный к глобальной сети Интернета имеет свой уникальный:
	* 1. WEB – адрес
		2. TCP/IP – адрес
		3. IP - адрес
		4. TCP – адрес
		5. URL – адрес
19. Какие из устройств: 1) сетевая плата; 2) сетевой адаптер; 3) модем; 4) телефон; 5) сетевое программное обеспечение необходимы для подключения домашнего компьютера к глобальной сети Интернет?
	* 1. 3, 4, 5
		2. 1, 3, 4
		3. 2, 3, 4, 5
		4. 1, 4, 5
		5. 2, 3, 5
20. Что не повлияет на скорость вашей работы в Интернете?
	* 1. Возможности вашего модема
		2. Пропускная способность информационного канала, исходящего от провайдера
		3. Количество пользователей у вашего провайдера, работающих одновременно с вами
		4. Количество гиперссылок у считываемого документа
		5. Быстродействие вашего компьютера
21. Сообщение для передачи в сеть делят на небольшие порции (пакеты) по следующим причинам:
	* 1. Чтобы один узел не занял надолго канал связи
		2. Передача коротких сообщений обходится дешевле
		3. Чтобы повысить защиту информации от взлома
		4. Каналы связи на способны передавать длинные сообщения
22. Глобальная сеть:
	* 1. множество компьютеров на небольшой территории
		2. множество компьютеров на большом географическом пространстве
		3. компьютерная сеть на небольшой территории
		4. компьютерная сеть на большом географическом пространстве
23. Топология сети:
	* 1. Способ соединения компьютеров в сети
		2. Количество каналов связи компьютерной сети
		3. Тип каналов связи компьютерной сети
		4. Скоростные характеристики компьютерной сети

**Практическая работа «Поиск файлов»**

**Карточка №1**

**Поиск файлов**

Выполните упражнение при помощи поисковых систем, специализирующихся на поиске файлов. Ответы пришлите учителю по электронной почте, используя образец (см. ниже) по адресу **novot-sch@mail.ru**

Найдите на FТР-серверах файлы:

1. Найдите изображение белой собаки;

2. Найдите мелодию “Yesterday” (песня “Beatles”). Размер файла не должен превышать 100 килобайт.

З. Сохраните эти файлы в палке Интернет, которая находится в вашей папке.

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_ класса.*

*Уважаемая Инна Владимировна!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1. Найдите изображение белой собаки;*

*Ответ: файл с изображением найден по адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла\_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*2. Найдите мелодию “Yesterday” (песня “Beatles”).*

*Ответ: музыкальный файл адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла \_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*С уважением, Ф. И.*

**Карточка №2**

**Поиск файлов**

Выполните упражнение при помощи поисковых систем, специализирующихся на поиске файлов. Ответы пришлите учителю по электронной почте, используя образец (см. ниже) по адресу **novot-sch@mail.ru**

Найдите на FТР-серверах файлы:

1 .Найдите изображение белки;

2. Найдите мелодию “Boys” (песня “Beatles”). Размер файла не должен превышать 100 килобайт.

3. Сохраните эти файлы в папке Интернет, которая находится в вашей папке.

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая Инна Владимировна!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.Найдите изображение белки;*

*Ответ: файл с изображением найден по адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла\_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*2. Найдите мелодию “Boys” (песня “Beatles”).*

*Ответ: музыкальный файл адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла \_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*С уважением, Ф.Иi.*

**Карточка №3**

**Поиск файлов**

Выполните упражнение при помощи поисковых систем, специализирующихся на поиске файлов. Ответы пришлите учителю по электронной почте, используя образец (см. ниже) по адресу **novot-sch@mail.ru**

Найдите на FТР-серверах файлы:

1 .Найдите изображение бизона;

2.Найдите мелодию “Girl” (песня “Beatles”). Размер файла не должен превышать 100 килобайт.

3. Сохраните эти файлы в папке Интернет, которая находится в вашей папке.

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик ­­­\_\_\_ класса.*

*Уважаемая Инна Владимировна!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.Найдите изображение бизона;*

*Ответ: файл с изображением найден по адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла\_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*2. Найдите мелодию “Girl” (песня “Beatles”).*

*Ответ: музыкальный файл адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла \_\_\_\_\_килобайт.*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №4**

**Поиск файлов**

Выполните упражнение при помощи поисковых систем, специализирующихся на поиске файлов. Ответы пришлите учителю по электронной почте, используя образец (см. ниже) по адресу **novot-sch@mail.ru**

Найдите на FТР-серверах файлы:

1 .Найдите изображение дельфина;

2.Найдите мелодию “Another Brick In The Wall” (песня “Pink Floyd”). Размер файла не должен превышать 100 килобайт.

З. Сохраните эти файлы в папке Интернет, которая находится в вашей папке.

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_\_ класса.*

*Уважаемая Инна Владимировна!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1. Найдите изображение дельфина;*

*Ответ: файл с изображением найден по адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла\_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*2. Найдите мелодию “Another Brick In The Wall” (песня “Pink Floyd”).*

*Ответ: музыкальный файл адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла \_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №5**

**Поиск файлов**

Выполните упражнение при помощи поисковых систем, специализирующихся на поиске файлов. Ответы пришлите учителю по электронной почте, используя образец (см. ниже) по адресу **novot-sch@mail.ru**

Найдите на FТР-серверах файлы:

1 .Найдите изображение льва;

2.Найдите мелодию “Ticket To Ride” (песня “Beatles”). Размер файла не должен превышать 100 килобайт.

3. Сохраните эти файлы в папке Интернет, которая находится в вашей папке.

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая Инна Владимировна!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1. Найдите изображение льва;*

*Ответ: файл с изображением найден по адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла\_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*2.Найдите мелодию “Ticket To Ride” (песня “Beatles”).*

*Ответ: музыкальный файл адресу:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Размер файла \_\_\_\_\_\_ килобайт.*

*С уважением, Ф.И.*

**Алгоритм «Создание и отправка сообщения»**

1. Соединитесь с Интернет.
2. Войдите на почтовый сервер *mail.ru*.
3. Введите свой электронный адрес и пароль в окне *Почта*.
4. Нажмите на кнопку *Написать письмо*.
5. В поле *Кому* наберите адрес ***novot-sch@mail.ru***
6. В поле *Копия* адрес своего друга.
7. В поле *Тема* **Пробное сообщение**.
8. Введите текст письма:

***Электронная почта – система обмена письмами в глобальных компьютерных сетях. Ваше Ф.И.***

1. Прикрепите файл: нажмите на кнопку *Обзор.* Выберите папку *Мои документы/Учеба/Заготовки/Ромео*. Нажмите кнопку *Прикрепить.*
2. Нажмите на кнопку *Отправить письмо*.
3. Дождитесь подтверждения об отправке вашего письма.

**Практическая работа «Поиск информации в Интернете»**

**Карточка №1**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: <http://www.intel.ru> и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***Место и дата рождения В.В. Путина.***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:* <http://www.intel.ru>**

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.* ***Место и дата рождения В.В. Путина.***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №2**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: [http://www.1september.ru](http://www.intel.ru) и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***Настоящая фамилия Кира Булычева.***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:* <http://www.1september.ru>**

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.*  ***Настоящая фамилия Кира Булычева.***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №3**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: <http://www.lib.aldebaran.ru> и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***Место и дата рождения Кира Булычёва.***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:* http://www.lib.aldebaran.ru**

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.* ***Место и дата рождения Кира Булычёва.***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №4**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: [http://www.litportal.ru](http://www.lib.aldebaran.ru) и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***Место и дата рождения математика Н.И. Лобачевского.***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:*** [http://www.litportal.ru](http://www.lib.aldebaran.ru)

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.* ***Место и дата рождения математика Н.И. Лобачевского.***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №5**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: [http://www.mmnt.ru](http://www.lib.aldebaran.ru) и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***В каком году и какую школу окончила Алла Пугачёва?***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:*** [http://www.mmnt.ru](http://www.lib.aldebaran.ru)

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.* ***В каком году и какую школу окончила Алла Пугачёва?***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №6**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: <http://www.emanual.ru> и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***Основатель фирмы Honda и год её создания.***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:*** <http://www.emanual.ru>

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.* ***Основатель фирмы Honda и год её создания.***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №7**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: <http://www.direktor.ru> и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***Когда и где родился Александр Исаевич Солженицын?***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:*** <http://www.direktor.ru>

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.* ***Когда и где родился Александр Исаевич Солженицын?***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*

**Карточка №8**

**Поиск в Интернете с URL-адреса**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Введите в строке *Адрес*: <http://abc.vvsu.ru> и нажмите клавишу *Enter*.
3. Просмотрите загруженную страницу.
4. Зафиксируйте о чем этот сайт и сообщите учителю в электроном письме.

**Поиск в Интернете с помощью ссылок**

1. Соединитесь с Интернетом.
2. Войдите на поисковый сервер <http://www.rambler.ru>
3. Вы должны найти ответ на вопрос: ***В каком году Алла Пугачёва получила Гран-при фестиваля «Золотой Орфей» с песней «Арлекино»?***
4. Для этого в поле *Поиск* нужно набрать нужное ключевое слово или словосочетание и нажать кнопку *Найти* или клавишу *Enter*.
5. На экране появится список сайтов, в которых встречаются набранное вами словосочетание. Вы должны выбрать нужный, по вашему мнению и найти с помощью ссылок ответ на вопрос. Зафиксировать URL-адрес у себя в тетради (он высвечивается в поле *Адрес*) или выделить URL-адрес и отправить в буфер обмена (Правка/Копировать), в письме в строке *Ответ найден по адресу:* (Правка/Вставить).
6. Ответ прислать учителю по адресу ***novot-sch@mail.ru***

***Образец письма***

*Ваше Ф.И.О.*

*Ученик \_\_\_ класса.*

*Уважаемая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!*

*Примите, пожалуйста, мой ответ на вопросы практикума.*

*1.* ***О чем сайт:*** <http://abc.vvsu.ru>

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.* ***В каком году Алла Пугачёва получила Гран-при фестиваля «Золотой Орфей» с песней «Арлекино»?***

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ найден по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С уважением, Ф.И.*