

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1», г. Сосенский
Козельского района Калужской области

Утверждаю
Директор
Волкова О.И.

Приказ №73
от «1» сентября 202г.

Рабочая программа
по информатике
на 2022-2023 учебный год
(7-9 класс)

Составлена на основе

Примерных программ по учебным предметам. Учебно – методический комплект «Школа России»
Программа разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
основного общего образования
И.Г.Семакин информатика
автор, название, издательство, год издания
Издательство «Бином» 2019

Составила программу:
Антонопуло Н.Л.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для уровня основного общего образования составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования с учетом Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «СОШ №1» г. Сосенский.

Для реализации рабочей программы в учебном плане МКОУ «СОШ №1» г. Сосенский выделено 1 час в неделю (35 учебных недель) - всего 35 часов в 7 классе, 1 час в неделю (35 учебных недель) - всего 35 часов в 8 класс и 2 часа в неделю (34 учебных недель) - всего 68 часов в 9 классе .

Обеспечена учебниками:

- Учебник «Информатика» для 7 класса. *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Планируемые результаты освоения курса.

7 класс

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Личностные образовательные результаты:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;

- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности

путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Личностные образовательные результаты:

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;

Метапредметные образовательные результаты:

- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;

Предметные образовательные результаты:

- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;

- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

в сфере коммуникативной деятельности:

- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

Выпускник научится:

Личностные образовательные результаты:

- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;

- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности

путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий

Содержание учебного предмета «Информатика»

7 класс

общее число часов – 32 ч. Резерв учебного времени – 3 ч.

Введение в предмет 1ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

Человек и информация 4ч (3+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Компьютер: устройство и программное обеспечение 6ч (3+3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Текстовая информация и компьютер 9ч (3+6).

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Графическая информация и компьютер 6ч (2+4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

8 класс

Общее число часов: 32 ч. Резерв учебного времени: 3 часа.

Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW– "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Информационное моделирование 4ч (3+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Хранение и обработка информации в базах данных 10ч (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Табличные вычисления на компьютере 10ч (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

9 класс

Общее число часов: 31 ч. Резерв учебного времени: 4 часа.

Управление и алгоритмы 12 ч (5+7)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Введение в программирование 15ч (5+7)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Введение в предмет	1ч.
2	Человек и информация	4ч (3+1)
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение	6ч (3+3)
4	Текстовая информация и компьютер	9ч (3+6).
5	Графическая информация и компьютер	6ч (2+4)
6	Мультимедиа и компьютерные презентации	6 ч (2+4)

8 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
-------	------------------	------------------

1	Передача информации в компьютерных сетях	8ч (4+4)
2	Информационное моделирование	4ч (3+1)
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10ч (5+5)
4	Табличные вычисления на компьютере	10ч (5+5)

9 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Управление и алгоритмы	12 ч (5+7)
2	Введение в программирование	15ч (5+7)
3	Информационные технологии и общество	4 ч (4+0)

Приложение 1

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

7 класс

Общее число часов: 35 ч.

№ урока	Тема урока	Вид урока, форма	Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Элементы содержания	ЗУН, компетенции	Форма контроля	Дата проведения	Дом. задание
1. Введение в предмет 1 ч.									
1	Предмет информатики. Роль информации в	Урок изучения	Введение	8 класс Введение	Информатика, носители	Организация рабочего места;	Устный опрос	2.09-6.09	§ 1 (§§1-

	жизни людей. Информация и знания (Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе)	нового материала (урок – беседа)	§ 1. Информация и знания	ЦОР № 2, 3, 5 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Техника безопасности и санитарные нормы ЦОР №1. Домашнее задание № 1 Глава 1, § 1: ЦОР № 1. Информативность сообщений ЦОР № 2. Информация и знания. Классификация знаний	информации, память. Символьная и образная, декларативная и процедурная информация. Правила ТБ.	выполнение правил гигиены труда; владение устной речью; работа с учебником; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение			2)
2. Человек и информация 4 ч (3+1)									
2	Информация и знания. Восприятие информации человеком.	Урок изучения нового материала (с использованием презентации)	§ 2. Восприятие и представление информации	8 класс Глава 1, § 2 ЦОР № 1. Восприятие информации ЦОР № 3. Информация и письменность ЦОР № 9. Языки естественные и формальные ЦОР № 8. Формы представления информации <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание ЦОР № 2	Восприятие информации; информация и письменность; языки естественные и формальные; формы представления информации	самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	Устный опрос	9.09-13.09	§ 2
3	Информационные процессы Работа с тренажёром клавиатуры	Урок изучения нового материала (с использованием презентации)	§ 3. Информационные процессы	8 класс Глава 1, § 3 ЦОР № 1. Виды информационных процессов ЦОР № 6. Обработка информации ЦОР № 7. Передача информации ЦОР № 9. Хранение информации <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 3	Основные информ. процессы; хранение, передача, обработка информации; поиск информации; информационные процессы в живой природе.		тест	16.09-20.09	§ 3
4	Работа с тренажёром клавиатуры	Урок практикум		<i>Инструменты учебной деятельности:</i> Клавиатурный тренажер «Руки солиста.		Развитие индивидуального навыка слепого десятипальцевого метода набора на клавиатуре компьютера		23.09-27.09	
5	Измерение информации	Урок	§ 4.	8 класс	Бит, байт.	умение	Устный	30.09-	§3

	(алфавитный подход). Единицы измерения информации.	изучения нового материала (с использованием презентаций)	Измерение информации	Глава 1, § 4 ЦОР № 1. Алфавитный подход к измерению информации ЦОР № 3. Единицы информации ЦОР № 5. Информационный объем текста ЦОР № 7. Количество информации в сообщении <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел Измерение информации. ЦОР № 2. Домашнее задание № 4	Определение объема информации	внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи;	опрос Решение задач	4.10	(§4)
3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч (3+3)									
6	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.	Урок изучения нового материала (с использованием презентаций)	§ 5. Назначение и устройство компьютера § 6. Компьютерная память	8 класс Глава 2, §5 ЦОР № 1. : Аналогия между компьютером и человеком ЦОР № 2. Информационный обмен в компьютере ЦОР № 8. Принципы фон Неймана ЦОР № 9. Схема устройства компьютера <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7. Практическое задание № 1 8 класс Глава 2, §6 ЦОР № 1. Внутренняя память ЭВМ ЦОР № 7. Носители и устройства внешней памяти <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 5	Что общее между компьютером и человеком; состав компьютера; данные и программа; принципы фон Неймана; внутренняя и внешняя память; структура внутренней памяти компьютера; носители и устройства внешней памяти	умение готовить доклады, рефераты; владение устной речью; работа с учебником; создание теоретической и психологической баз для освоения новой техники в условиях непрерывной модернизации ПК;	Устный опрос	7.10-11.10	§5,6

7	<p>Устройство персонального компьютера и его основные характеристики.</p> <p>Знакомство с комплектацией устройство персонального компьютера, подключение внешних устройств.</p>	Урок изучения нового материала (с использованием презентации)	<p>§ 7. Как устроен персональный компьютер</p> <p>§ 8. Основные характеристики персонального компьютера</p>	<p>8 класс Глава 2, §7 ЦОР № 6. Структура персонального компьютера ЦОР № 5. Основные устройства персонального компьютера ЦОР № 4. Первое знакомство с компьютером</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3 Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером.</p> <p>8 класс Глава 2, §8 ЦОР № 6. Основные характеристики персонального компьютера</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 6 ЦОР № 7. Практическое задание № 2 ЦОР № 8. Программа-тренажер «Устройство компьютера–2»</p>	<p>Что такое ПК; основные устройства ПК; магистральный принцип взаимодействия устройств ПК; характеристики микропроцессора: тактовая частота и разрядность; объем внутренней (оперативной) памяти; характеристики устройств внешней памяти.</p>		<p>Письменная самостоятельная работа</p>	14.10-18.10	§7, 8
8	<p>Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.</p>	Урок изучения нового материала (с использованием презентации)	<p>§ 9. Программное обеспечение компьютера</p> <p>§ 10. О системном ПО и системах программирования</p>	<p>8 класс Глава 2, §9 ЦОР № 6. Структура программного обеспечения ЦОР № 5. Прикладное программное обеспечение</p> <p>8 класс Глава 2, §10 ЦОР № 7. Системное программное обеспечение ЦОР № 6. Операционная система ЦОР № 8. Системы программирования</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 7</p>	<p>Программное обеспечение; типы ПО; состав ППО; операционная система; интерактивный режим; сервисные программы; системы программирования</p>	<p>планирование собственного информационного пространства; сохранять информацию на диске, загружать её с диска, выводить на печать; анализ, обобщение и систематизация информации; применение</p>	<p>Устный опрос</p>	21.10-25.10	§9, 10

9	Пользовательский интерфейс Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК	Урок изучения нового материала (с использованием презентации)	§12. Пользовательский интерфейс	8 класс Глава 2, §12 ЦОР № 11. Разновидности пользовательского интерфейса ЦОР № 9. Объектно-ориентированный графический интерфейс ЦОР № 10. Рабочий стол Windows ЦОР № 15. Элементы оконного интерфейса Windows ЦОР № 1. Главное меню Windows, ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования ЦОР № 12. Типы меню и их использование в Windows, ЦОР № 3. Индивидуальная настройка рабочего стола Windows ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 9	Дружественный пользовательский интерфейс; объектно-ориентированный интерфейс, объекты; контекстное меню	ранее полученных ЗУН в новой ситуации;	Устный опрос + практическое задание	4.11-8.11	§12
10	Файлы и файловые структуры.	Урок изучения нового материала (с использованием презентации и практической работой)	§ 11. О файлах и файловых структурах	8 класс Глава 2, §11 ЦОР № 15. Файлы и файловые структуры ЦОР № 13. Файловая структура диска ЦОР № 2. Имя файла. Путь к файлу ЦОР № 10. Таблица размещения файлов Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 8 ЦОР № 9. Практическое задание № 3	Файл, имя файла, логические диски; файловая структура		Тест + практическое задание	11.11-15.11	§11
11	Работа с файловой структурой операционной системы	Урок практикум		8 класс Глава 2, §11 ЦОР № 7. Окно проводника Windows ЦОР № 8. Операции с файлами и папками Windows ЦОР № 14. Файловый менеджер WindowsCommander	Путь к файлу, полное имя файла, просмотр файловой структуры		Практическое задание	18.11-22.11	§11

12	Контрольная работа по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО	Урок контроля и проверки знаний и умений (контрольная работа)	Система основных понятий главы 1 Система основных понятий главы 2	Итоговый тест к главе 1 Человек и информация Тренировочный тест к главе 2 Первое знакомство с компьютером, Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером.		анализ, обобщение и систематизация информации;	тест	25.11-29.11	§1-11
4. Текстовая информация и компьютер 9 ч (3+6).									
13	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	Урок изучения нового материала (с использованием презентации и практическая работа)	§ 13. Тексты в компьютерной памяти	8 класс Глава 3, §13 ЦОР № 12. Тексты в компьютерной памяти ЦОР № 11. Способы обработки и хранения текстов ЦОР № 10. Свойства компьютерных документов ЦОР № 6. Кодирование текста. Таблица кодировки ЦОР № 1. Гипертекст <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел «Представление символьной информации» ЦОР №2. Домашнее задание № 10	Преимущества компьютерного документа по сравнению с бумажным; представление текста в памяти компьютера; гипертекст	использование справочной литературы; создание текстов различных типов; владение разными формами изложения текста; выполнение основных операций над текстом в среде текстового редактора;	Устный опрос + практическое задание	2.12-6.12	§13
14	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	Урок изучения нового материала (с использованием презентации и практическая работа)	§ 14. Текстовые редакторы § 15. Работа с текстовым редактором	8 класс Глава 3, §14 ЦОР № 7. Текстовые редакторы: назначение и классификация ЦОР № 8. Структурные единицы текста ЦОР № 5. Среда текстового редактора 8 класс Глава 3, §15 ЦОР № 17. Режимы работы текстового редактора ЦОР № 16. Режим ввода – редактирования текста	Текстовый редактор и текстовый процессор; структурные единицы текста; среда текстового редактора	составление на основе текста таблицы, схемы, графика; подготовка доклада, реферата с использованием средств ИКТ;	Письменная самостоятельная работа	9.12-13.12	§14
15	Сохранение и загрузка файлов. Основные	Урок обучения	§ 15. Работа с	8 класс Глава 3, §15	Режим ввода-редактирования		Устный опрос +	16.12-20.12	§15

	приемы ввода и редактирования текста	умениям и навыкам (с использованием презентации и практическая работа)	текстовым редактором	ЦОР № 19. Управление шрифтами ЦОР № 20. Форматирование текста ЦОР № 14. Работа с фрагментами текста ЦОР № 17. Многооконный режим работы ЦОР № 3. Интерфейс MSWord ЦОР № 9. Перемещение по тексту в MSWord ЦОР № 2. Ввод и редактирование текста в MSWord, ЦОР № 10. Поиск и замена в MSWord	текста		практическое задание		
16	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.	Урок изучения нового материала (с использованием презентации и практическая работа)		Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 11. Практическое задание № 5 ЦОР № 12. Практическое задание № 6 ЦОР № 13. Практическое задание № 8	Шрифты и начертания; форматирование текста; работа с фрагментами (орфо проверка, печать документа)		Устный опрос + практическое задание	23.12-27.12	Тренировочные упражнения 35
17	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены	Урок обучения умениям и навыкам (с использованием презентации и практическая работа)			Копирование и перемещение текста, поиск и замена		Устный опрос + практическое задание	13.01-17.01	Тренировочные упражнения 38
18	Работа с таблицами	Урок изучения нового материала (урок – лекция)			Создание и редактирование таблиц		Письменная самостоятельная работа	20.01-24.01	§16

19	Дополнительные возможности текстового процессора. (орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов)	Урок обучения умениям и навыкам (урок – практикум)	§ 16. Дополнительные возможности текстовых процессоров § 17. Системы перевода и распознавания текстов	8 класс Глава 3, §16 ЦОР № 11. Стили в MSWord ЦОР № 9. Работа с графикой в MSWord ЦОР № 10. Работа с таблицами в MSWord ЦОР № 13. Шаблоны в MSWord ЦОР № 2. Дополнительные возможности текстовых процессоров ЦОР № 8. Проверка текста; исправление ошибок в MSWord	Стиль и шаблон; работа со списками; включение таблиц, формул и графических объектов в текстовый документ; программы-переводчики		Тест + практическое задание Создание праздничной	27.01-31.01	§16
20	Практическая работа на тему «Создание и обработка текстовых документов»	Урок обобщения и систематизации (урок – практикум)		8 класс Глава 3, §16 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. Практическое задание № 7 ЦОР № 7. Практическое задание № 8 ЦОР № 1. Домашнее задание № 11			Практическое задание	3.02-7.02	§16
21	Контрольная работа по теме «Текстовая информация и компьютер»	Урок контроля и проверки знаний и умений (контрольная работа)	Система основных понятий главы 3	8 класс Глава 3, §17 ЦОР № 1. Итоговый тест к главе 3 Текстовая информация и компьютер ЦОР № 4 Тренировочный тест к главе 3 Текстовая информация и компьютер.	Умение оформления текстового документа по образцу	Проверить знания и умения учащихся	Тест + практическое задание	10.02-14.02	§17
5. Графическая информация и компьютер 6 ч (2+4)									

22	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.	Урок изучения нового материала (урок беседа) –	§18. Компьютерная графика §21. Растровая и векторная графика	<p>8 класс Глава 4, §18 ЦОР № 11. Этапы развития средств компьютерной графики ЦОР № 9. Статические графические объекты ЦОР № 1. Анимированные графические объекты ЦОР № 2. Графика в компьютерных играх ЦОР № 7. Научная графика <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7. Практическое задание № 9 ЦОР № 2. Домашнее задание № 12</p> <p>8 класс Глава 4, §21 ЦОР № 7. Растровая и векторная графика ЦОР № 6. Особенности растровой и векторной графики <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> Домашнее задание ЦОР № 14</p>	История компьютерной графики; виды графики; компьютерная анимация;	Познакомить с областями применения компьютерной графики, графическим редактором PAINT и его панелью инструментов; умение самостоятельно выполнять упражнения; создание информационных объектов для оформления учебной работы; действовать по инструкции, алгоритму;	Устный опрос	17.02-21.02	§18, 21
23	Графические редакторы растрового типа (Работа с растровым графическим редактором)	Урок изучения нового материала (с использованием презентации и практической работой)	§ 22. Работа с графическим редактором растрового типа	<p>8 класс Глава 4, §22 ЦОР № 2. Возможности графического редактора ЦОР № 16. Режимы работы графического редактора ЦОР № 13. Работа с текстом в Paint ЦОР № 15. Редактирование рисунка в Paint ЦОР № 19. Среда графического редактора Paint ЦОР № 1. Базовые инструменты в Paint ЦОР № 17. Рисование геометрических фигур в Paint ЦОР № 18. Рисование линий в Paint ЦОР № 4. Закрашивание областей рисунка в Paint ЦОР № 14. Работа с фрагментами изображения в Paint</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы</i> ЦОР № 11. Практическое задание № 11</p>	знакомство со средой растрового графического редактора Назначение и возможности.	Познакомить учащихся с принципами кодирования изображения	Устный опрос + практическое задание	24.02-28.02	§22

				ЦОР № 12. Практическое задание № 12					
24	Кодирование изображения (Работа с растровым графическим редактором)	Урок изучения нового материала (с использованием презентации и практическая работа)	§ 20. Как кодируется изображение	8 класс Глава 4, §20 ЦОР № 5. Растровое представление изображения ЦОР № 4. Кодирование цвета <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 13 ЦОР № 8. Практическое задание № 10	Кодирование цветов пикселей; объем видеопамати		Устный опрос	3.03-7.03	§20
25	Работа с векторным графическим редактором	Урок обучения умениям и навыкам (урок – практикум)		8 класс Глава 4, §20 <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> ЦОР № 2. Интерактивный задачник: раздел «Представление графической информации»	Знакомство со средой векторного графического редактора	Формировать навык работы с векторным редактором	практическое задание	10.03-14.03	§20
26	Технические средства компьютерной графики. (Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе)	Урок обучения умениям и навыкам (урок – практикум)	§ 19. Технические средства компьютерной графики	8 класс Глава 4, §19 ЦОР № 10. Система вывода изображения на экран монитора ЦОР № 8. Принцип работы монитора ЦОР № 1. Видеоадаптер ЦОР № 12. Устройства ввода информации в компьютер ЦОР № 9. Принцип работы сканера	Монитор; принципы работы монитора; видеопамать и дисплейный процессор; устройства ввода изображения в компьютер	Умения работать с техническими средствами для обработки фотографий	Устный опрос + практическое задание	17.03-21.03	§19
6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)									

27	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	Урок изучения нового материала (урок – лекция)	§ 23. Что такое мультимедиа § 26. Компьютерные презентации	8 класс Глава 5, §23 ЦОР № 4. Технологии мультимедиа. 8 класс Глава 5, §26 ЦОР № 5. Интерфейс программы PowerPoint ЦОР № 15. Создание слайда в PowerPoint ЦОР Слайд-шоу: Демонстрационная интерактивная презентация, Демонстрационная непрерывная презентация, Создание новой презентации в PowerPoint, Режимы отображения слайдов в PowerPoint, Работа с объектами в PowerPoint, Настройка анимации и звука в PowerPoint, Изменение оформления слайдов в PowerPoint, Демонстрация презентации в PowerPoint,	Мультимедиа; области использования; реклама; знакомство со средой создания компьютерных презентаций	создание информационных объектов для оформления учебной работы; самостоятельно создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого характера; умение готовить доклад с использованием средств ИКТ;	Устный опрос	31.03-4.04	§23, §26
28	Создание презентации с использованием текста, графики и звука.	Урок изучения нового материала (с использованием презентации и практическая работа)		Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 10. Практическое задание № 13 ЦОР № 14. Практическое задание № 14	Работа со звуком, графикой и текстом	использование средств ИКТ; владение культурой речи; Формирование навыка использования графических, текстовых объектов при	Презентация	7.04-11.04	§12.6 Разработать структуру презентации

29	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	Урок изучения нового материала (урок – лекция)	§ 24. Аналоговый и цифровой звук § 25. Технические средства мультимедиа	8 класс Глава 5, §24 ЦОР № 1. Аналоговое и цифровое представление звука 8 класс Глава 5, §25 ЦОР №5. Технические средства мультимедиа	История звукозаписывающей техники; аналоговое представление звука; цифровое представление звука; АЦП и ЦАП	создании презентации	презентация	14.04-18.04	§12.7 Приготовиться к презентации работы.
30	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).			8 класс Глава 5, §25 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание ЦОР № 15	Использование записанного звука в презентации		презентация	21.04-25.04	§18-22
31	Контрольная работа по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	Урок контроля и проверки знаний и умений (контрольная работа)	Система основных понятий главы 4 Система основных понятий главы 5	8 класс Глава 4, §22 <i>Упражнение для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7. Кроссворд по теме: Технологии мультимедиа ЦОР № 20. Тренировочный тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа» ЦОР № 7. Итоговый тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5		применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации;	Тест + практическое задание	28.04-3.05	
32	Контрольная работа за курс 7 класса	Урок контроля и проверки знаний и умений (контрольная работа)	Всё содержание учебника	<i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> Тренировочный тест по курсу 8 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №10) Итоговый тест по курсу 8 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №3)		применение ранее полученных ЗУН в новой ситуации;	Тест	6.05-9.05	
33-35	Резерв					умение самостоятельно выполнять		12.05-30.05	

						упражнения, решать познавательны е задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; анализ, обобщение исистематизац ия информации;			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Приложение №2

8 класс
Общее число часов – 35 ч.

№	Тематическое планирование	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности			
	Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии	4				
1	Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • анализировать информационно-коммуникационные технологии для организации личного информационного пространства 			
2	Сайт. Сетевое хранение данных <i>Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.</i>	1				
3	Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.	1				
4	Практическая работа: 1. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые	1	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи 			

	службы, службы обновления программного обеспечения и др.		известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; <ul style="list-style-type: none"> • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты; 		
2	Математическое моделирование	3			
5	Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; 		
6	Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач.	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать соответствие используемого программного средства целям моделирования. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей 		
7	Практическая работа: 2. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.	1	<ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей 		
3	Списки, графы, деревья	3			
8	Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Практическая работа: 3. Вставка, удаление и замена элемента.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать возможность применения теории графов для решения учебных задач. <i>Практическая деятельность:</i>		
9	Граф. Вершина, ребро, путь. 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).	1	<ul style="list-style-type: none"> • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных; • строить графы, деревья для определения количественных или качественных параметров объектов. 		

	Практическая работа: 4. Решение задач по теории графов, деревьев.				
10	Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. <i>Бинарное дерево.</i> <i>Генеалогическое дерево.</i> Практическая работа: 4. Решение задач по теории графов, деревьев.	1			
11	Контрольная работа №1 «Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии. Математическое моделирование. Списки, графы, деревья.»	1			
4	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	5			
12	Множество. Практическая работа: 5. Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять влияние параметров на количество вариантов; • давать оценку количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов. 		
13	Практическая работа: 6. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.	1	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать логическую структуру высказываний; • использовать таблицы истинности для доказательства законов алгебры логики. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять количество вариантов удовлетворяющих заданным условиям; 		
14	Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций. Таблицы истинности.	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять количество элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций; • строить диаграммы Эйлера-Венна для решения задач на множествах; • строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения. 		
15	<i>Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для</i>	1			

	<i>доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.</i>				
16	Практическая работа: 7. Построение таблиц истинности для логических выражений.	1			
5	Базы данных. Поиск информации	6			
17	Базы данных. Таблица как представление отношения.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в различных базах данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. 		
18	Средства и методика поиска информации.	1			
19	Практическая работа: 8. Поиск данных в готовой базе.	1			
20	Практическая работа: 9. Связи между таблицами	1			
21	Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. <i>Поисковые машины.</i>	1			
22	Практическая работа: 10. Поиск информации в сети Интернет.	1			
23	Контрольная работа №1 «Комбинаторика и математическая логика. База данных»»	1			
6	Системы счисления	5			
24	Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> выявлять общее и отличия в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> переводить натуральные числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; выполнять арифметические операции над небольшими числами, записанными в разных системах счисления. 		
25	Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Практическая работа: 11. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.	1			

26	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Практическая работа: 12. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно	1			
27	Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно. Практическая работа: 13. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.	1			
28	Практическая работа: 14. Арифметические действия в системах счисления.	1			
7	Электронные (динамические) таблицы	4			
29	Электронные (динамические) таблицы.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; анализировать оптимальность использования абсолютной, относительной и смешанной адресации. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах. 		
30	Практическая работа: 15. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов.	1			
31	Практическая работа: 16. Построение графиков и диаграмм.	1			
32	Практическая работа: 17. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании.	1			
33	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1			
34	Зачетное занятие за курс 8 класса	1			
35	Подведение итогов	1			

9 класс

Общее число часов – 68 ч.

№	Тематическое планирование	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности		
---	---------------------------	--------------	------------------------------------	--	--

1	Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями	6			
1	Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i>		
2-3	Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). 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.	2	<ul style="list-style-type: none"> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; отличать словесное описание алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; приводить примеры состояния, возможных обстановок и системы команд исполнителя: 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; анализировать пользовательский интерфейс средств создания и выполнения программ; определять условия и возможности применения программного средства создания и выполнения программ для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. 		
4	Словесное описание алгоритмов. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.	1	<i>Практическая деятельность:</i>		
5	Системы программирования. Средства создания и выполнения программ. <i>Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.1</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую 		
6	Практическая работа: 1. Описание алгоритма с помощью блок-схем. 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.	1			
2	Алгоритмические конструкции	6			
7	Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость	1	<i>Аналитическая деятельность:</i>		
			<ul style="list-style-type: none"> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; 		

	последовательности выполняемых действий от исходных данных.		<ul style="list-style-type: none"> анализировать условия выполнения конструкции «ветвления», цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла; 		
8	Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнения условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.	1	<ul style="list-style-type: none"> определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; анализировать готовые программы. <p><i>Практическая деятельность:</i></p>		
9-10	Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. <i>Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать документацию к программам, содержащим оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; 		
11	Практическая работа: 2. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.	1	<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать документацию к программам, содержащим оператор (операторы) цикла. 		
12	Практическая работа: 3. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.	1			
3	Разработка алгоритмов и программ	28			
13-15	Практическая работа: 4. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.	3	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; 		
16-18	Практическая работа: 4. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.	3	<ul style="list-style-type: none"> анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; 		
19	Оператор присваивания. <i>Представление о структурах данных.</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов; 		
20	Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; 		
21	Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать системы команд и отказов учебных исполнителей 		

22	<i>Двумерные массивы.</i>	1	(например: Робот, Чертёжник, Черепаха, Удвоитель и др.),		
23-24	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.	2	арифметических исполнителей; придумывать аналогичные учебные исполнители и задачи по управлению ими. <i>Практическая деятельность:</i>		
25	Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).	1	<ul style="list-style-type: none"> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; 		
26	Знакомство с документированием программ.	1	строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;		
27-28	Практическая работа: 5. Знакомство с алгоритмами решения задач. Реализации алгоритмов в выбранной среде программирования.	2	<ul style="list-style-type: none"> строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; 		
29-30	Практическая работа: 5. Знакомство с алгоритмами решения задач. Реализации алгоритмов в выбранной среде программирования.	2	<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; 		
31-32	Практическая работа: 6. Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами.	2	<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; 		
33-34	Практическая работа: 6. Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами.	2	сортировка элементов массива и пр.).		
35-36	Практическая работа: 7. Обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).	1			
37-38	Практическая работа: 7. Обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах	1			

	счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).				
39-40	Практическая работа: 8. Составление описание программы по образцу.	1			
41	Контрольная работа №1 «Разработка алгоритмов и программ. Анализ алгоритмов»	1			
4	Анализ алгоритмов	4			
42-43	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.	2	<i>Аналитическая деятельность:</i>		
44	Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать процессы, происходящие в различных системах, как процессы функционирования исполнителей, описывать обстановки этих исполнителей, команды-действия и команды-вопросы; анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов; приводить примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул. 		
45	Практическая работа: 9. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.	1	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учебным исполнителем; уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач; исполнять алгоритм при заданных исходных данных; определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных. 		
5	Робототехника	8			
46	<i>Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы.</i>	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> анализировать процессы, происходящие в различных роботизированных системах, как процессы функционирования исполнителей; 		
47	<i>Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др. Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> оценивать влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом; анализировать работу роботизированных систем в зависимости от исполнительных устройств, датчиков; анализировать возможности учебной среды разработки программ управления движущимися роботами; приводить примеры роботизированных систем, а также зависимостей 		

	<i>управления транспортным средством и т.п.).</i>		между характеристиками исполнительных устройств. <i>Практическая деятельность:</i>			
48	<i>Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота.</i>	1 •	решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учебным исполнителем; проводить испытание механизма робота, отладку программы управления роботом.			
49	<i>Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление роботами. Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом.</i>					
50-51	Практическая работа: <i>10. Конструирование робота. Реализация алгоритмов "движение до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п.</i>	2				
52-53	Практическая работа: <i>11. Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание механизма робота, отладка программы управления роботом</i>	2				
54	Контрольная работа №2 «Анализ алгоритмов»					
5	Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии	12				
55	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.	1 •	<i>Аналитическая деятельность:</i> • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения; • анализировать информационно-коммуникационные технологии для организации личного информационного пространства.			
56-57	Практическая работа: <i>12. Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации.</i>	2 •				
58-59	Практическая работа: <i>Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы</i>	2 •				
60	Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет.	1 •				
61	Личная информация, средства ее защиты.	1	приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации; анализировать информационно-коммуникационные технологии для			
62	Организация личного информационного пространства.	1 •				

63	Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования.	1	организации личного информационного пространства <i>Практическая деятельность:</i>		
64	Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.	1	<ul style="list-style-type: none"> • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; 		
65	<i>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.).</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ. 		
66	Практическая работа: Стандарты в сфере информатики и ИКТ.	1			
67	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	1			
68	Зачетное занятие за курс 9 класса	1			

Приложение №4

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Выполнение заданий текущего контроля (тестовые проверочные работы)

Отметка «5»: ответ содержит 90–100% элементов знаний.

Отметка «4»: ответ содержит 70–89% элементов знаний.

Отметка «3»: ответ содержит 50–69% элементов знаний.

Отметка «2»: ответ содержит менее 50% элементов знаний.

Оценка устного ответа, письменной контрольной работы (задания со свободно конструируемым ответом):

Отметка «5» ставится, если в ответе присутствуют все понятия, составляющие содержание данной темы, а степень их раскрытия соответствует уровню, который предусмотрен государственным образовательным стандартом. Ответ демонстрирует овладение учащимся ключевыми умениями, отвечающими требованиям стандарта к уровню подготовки выпускников. В ответе возможная одна несущественная ошибка.

Отметка «4» ставится, если в ответе присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными ключевыми умениями.

Отметка «3» ставится, если ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный (отсутствуют некоторые понятия, необходимые для раскрытия основного содержания темы); в ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями.

Отметка «2» ставится, если при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка письменной контрольной работы (задания со свободно конструируемым ответом):

Отметка «5»

ответ полный (присутствуют все элементы знаний) и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка «2»

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка умений решать расчетные задачи:

Отметка «5»

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений решать экспериментальные задачи**Отметка «5»**

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах

Оценочно -измерительные материалы

Вариант 1
Контрольная работа 7 класс

Часть А

I. Выберите правильный ответ.

Файл - это:

1. Данные в оперативной памяти
2. Программа или данные на диске, имеющие имя
3. Программа в оперативной памяти
4. Тест, напечатанный на принтере

II. Соотнесите носитель и его объем:

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. 1,44 Мбайт | a) CD-диск |
| 2. 700 Мбайт | b) DVD-диск |
| 3. 4,7 Гбайт | c) дискета |

III. Выберите наиболее правильный ответ, где перечислены устройства ввода:

1. клавиатура, мышь, сканер, микрофон
2. монитор, колонки, сканер, микрофон
3. принтер, камера, монитор
4. монитор, принтер, колонки

Часть В

IV. Алгоритм, записанный на языке программирования и выполняемый компьютером – это _____

V. Устройство, вводящее информацию с бумаги в память ПК _____

VI. _____ обеспечивает совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляет пользователю доступ к его ресурсам.

VII. _____ – это доступные пользователю папки и файлы на компьютере и в компьютерных сетях.

VIII. Сколько в сумме компьютеров будет заражено почтовым вирусом после его трех саморассылок, если в адресных книгах всех пользователей по 10 адресов?

IX. Файл **prim.rar** преобразовали в **prim.doc**. Какое действие произвели над файлом? _____

Часть С

Ответьте кратко на вопрос. Излагайте свои мысли предельно ясно и точно.

X. Объясните запись: А:\ Документы \Сочинения \сочинение.doc

XI. Какие приложения входят в состав прикладного ПО?

- XII.** Какие вы знаете виды принтеров?
- XIII.** Назначение оперативной памяти.
- XIV.** Вирусы и их виды по среде обитания.
- XV.** Виды программ по их правовому статусу.

Вариант 2
Контрольная работа 7 класс

Часть А

I. Выберите правильный ответ.

При быстром форматировании гибкого диска:

1. Стираются файлы
2. Стираются файлы и каталог диска
3. Производится разметка диска на дорожки и секторы
4. Стирается только каталог диска

II. Найдите соответствие между расширением файла и типом данных в файле:

- | | |
|-------------|---------------------|
| 1. file.jpg | a) текст |
| 2. file.doc | b) звук |
| 3. file.exe | c) картинка |
| 4. file.wav | d) исполняемый файл |

III. Выберите наиболее правильный ответ, где перечислены устройства вывода:

1. клавиатура, мышь, сканер, микрофон
2. монитор, колонки, сканер, микрофон
3. принтер, камера, монитор
4. монитор, принтер, колонки

Часть В

IV. Программа, согласовывающая работу внешнего устройства и операционной системы – это _____

V. Устройство, выводящее информацию из памяти ПК на бумагу _____

VI. Файл **12.jpg** преобразовали в **12.rar**. Какое действие произвели над файлом? _____

VII. Процесс, при котором файлы записываются в последовательные секторы диска называется _____

VIII. Linux, Windows, MacOS – это _____

IX. _____ - центральное устройство компьютера, служащее для управления другими устройствами и выполнения команд.

Часть С

Ответьте кратко на вопрос. Излагайте свои мысли предельно ясно и точно.

X. Что означает запись: F:\Изображения \Фото \klass.jpg

XI. Какие вы знаете виды мониторов?

XII. Виды компьютерных носителей информации.

XIII. О чем говорит следующая информация: © Microsoft, 2007?

XIV. Антивирусные программы, виды и примеры.

XV. Способы защиты информации.

Кодификатор элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов по информатике в 8 классе

- Уметь использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- знать функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация;
- знать палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK;
- знать определения растрового изображения;
- знать виды графической информации.
- решать задачи на кодирование текстовой, графической, звуковой информации.

Система оценивания планируемых результатов обучения

Данный тест рассчитан на учащихся 8 класса, занимающихся по УМК Н.Д.Угриновича, базовый уровень.

Тест составлен в 2 вариантах. Время на выполнение теста 40 минут.

Тест состоит из двух частей, содержит 10 вопросов с возрастающим коэффициентом сложности. Первая часть включает в себя тестовые задания в закрытой форме: с выбором одного ответа. Вторая часть предполагает проверку более глубоких и системных знаний учащихся.

Первая часть оцениваются по 1 баллу за правильный ответ. Во второй части каждый ответ оценивается двумя баллами, где учитывается умение решать задачи на кодирование информации.

Согласно критериям и нормам выставления оценок оценка за тестовую работу выставляется следующим образом:

- Оценка «5» — более 85% баллов;
Оценка «4» — от 70 до 85% баллов;
Оценка «3» — от 50 до 70 баллов;
Оценка «2» — менее 50% баллов.

Максимальный тестовый балл 16. Соответственно, учащийся получает оценку:

- «5» - 15-16 балл
«4» - 12-14 баллов
«3» - 9-11 баллов
«2» - ниже 8 баллов

Контрольная работа
8 класс
1 вариант

Задание №1

1. Информация, выраженная с помощью естественных и формальных языков в письменной форме, называется:
А) гиперссылка;
Б) текстовая информация;
В) знак.
2. Аудиоадаптер - это...
А) видеоплата
Б) аудиоплата
Г) носитель информации
Д) орган воспроизведения звука
3. Информация в памяти компьютера представлена в:
А) десятичной системе счисления;
Б) шестнадцатеричной системе счисления;

В) двоичной системе счисления.

4. В кодировке Unicode 1 символ «весит»:

- А) 5 байт;
- Б) 2 байта;
- В) 8 бит.

5. В каком формате сохраняются звуковые файлы:

- 1. DOC;
- 2. WAV;
- 3. BMP.

6. Текстовые редакторы позволяют:

- А) создавать, редактировать, форматировать, сохранять и распечатывать документы;
- Б) хранить звуковую информацию;
- В) создавать презентации.

7. Единицей измерения размера шрифта является:

- А) миллиметр;
- Б) сантиметр;
- В) пункт.

8. Единица измерения частоты дискретизации -

- 1. Мб
- 2. Кб
- 3. Гц
- 4. Кг

9. Базовые цвета палитры RGB:

- А) красный, синий и зеленый
- Б) синий, желтый, зеленый
- С) красный, желтый и зеленый
- Д) голубой, желтый и пурпурный
- Е) палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости

10. Что является минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе?

- а) Точка экрана (пиксель);
- б) объект (прямоугольник, круг и т.д.);
- в) палитра цветов;
- г) знакоместо (символ)

Задание № 2

1. *Задача.* Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщение со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать 100 страниц текста в 30 строк по 60 символов каждая, при условии, что каждый символ кодируется одним байтом?
2. *Задача.* Какой объем видеопамати необходим для хранения четырех страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея 640x480 точек, а глубина цвета 32?
3. *Задача.* Сообщение передано в семибитном коде. Каков его информационный объем в байтах, если известно, что передано 2000 символов.

Контрольная работа
8 класс
2 вариант

1. Текстовая информация – это:
 - А) информация, представленная в устной форме;
 - Б) информация, представленная в письменной форме;
 - В) информация, представления в виде графических символов.

2. В кодировке Windows 1 символ «весит»:
 - А) 1 байт;
 - Б) 3 байта;
 - В) 1 бит.

3. Два звуковых файла записаны с одинаковой частотой дискретизации и глубиной кодирования. Информационный объем файла, записанного в стереорежиме, больше информационного объема файла, записанного в монорежиме:
 1. в 4 раза;
 2. объемы одинаковые;
 3. в 2 раза.

4. Текстовые процессоры позволяют:
 - А) только создавать документы;
 - Б) только редактировать и форматировать;
 - В) проверять орфографию.

5. Базовые цвета палитры CMYK:
 - А) красный, желтый, пурпурный
 - Б) желтый, голубой, пурпурный
 - С) красный, голубой, зеленый
 - Д) синий, желтый, красный
 - Е) палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости

6. Процесс преобразования графического изображения из аналоговой (непрерывной) формы в цифровую (дискретную), называется
 - А) глубина цвета
 - Б) разрешающая способность
 - В) временная дискретизация
 - Г) пространственная дискретизация

7. Характеристика растрового изображения, которая определяется количеством точек по горизонтали и вертикали на единицу длины изображения, называется
 - А) глубина цвета

- Б) разрешающая способность
- В) временная дискретизация
- Г) пространственная дискретизация

8. Растровое изображение формируется из:

- А) пикселей;
- Б) битов;
- В) ячеек памяти;
- Г) графических примитивов (точек, прямых линий и т.д.)

9. Палитра цветов в этой системе цветопередачи формируется путём наложения голубой, пурпурной, жёлтой и чёрной красок. Назовите данную систему цветопередачи-

- А) RGB
- Б) CMYK
- В) SMYС
- Г) HSB

10. Расширениями форматов графических изображений не являются:

- А) bmp, jpeg;
- Б) jpeg, gif;
- В) tiff, png;
- Г) doc, xls.

Задание № 2

1. *Задача.* Для хранения растрового изображения размером 64 на 64 пикселя отвели 512 байтов памяти.

Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

2. *Задача.* Определите информационный объем изображения с глубиной цвета 16 и размером 800x600.

3. *Задача.* Текст занимает полных 10 секторов на односторонней дискете объемом 180 Кбайт. Дискета разбита на 40 дорожек по 9 секторов. Сколько символов содержит текст?

Кодификатор элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов по информатике в 9 классе

Учащиеся должны знать:

- Интерфейс графических редакторов;

- Форматы графических файлов;
- Технические приемы записи звуковой и видео информации;
- Единицы измерения информации;
- Формы представления графической информации, понятия «пиксель», «глубина цвета» и «разрешающая способность»;
- Понятие растрового изображения, достоинства и недостатки растровой графики;
- Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.

Система оценивания планируемых результатов обучения

Данный тест рассчитан на учащихся 9 класса, занимающихся по УМК Н.Д.Угриновича, базовый уровень.

Контрольная работа по информатике выполняется в течении 40 минут. Работа состоит из 15 заданий. Задания составлены в тестовой форме. За каждое задание начисляется 1 балл. Баллы суммируются. Общий балл за работу – 15 баллов.

Согласно критериям и нормам выставления оценок оценка за тестовую работу выставляется следующим образом:

Оценка «5» — более 85% баллов;

Оценка «4» — от 70 до 85% баллов;

Оценка «3» — от 50 до 70 баллов;

Оценка «2» — менее 50% баллов.

Максимальный тестовый балл 15. Соответственно, учащийся получает оценку:

«5» - 14-15 баллов

«4» - 11-13 баллов

«3» - 8-10 баллов

«2» - ниже 8 баллов

Контрольная работа

9 класс

«Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Вариант 1

1. Изображение, напечатанное с помощью струйного принтера и состоящее из отдельных точек разного цвета является:
 1. аналоговым
 2. дискретным

2. Какое количество цветов в палитре, если глубина кодирования 8 битов?
 1. 65536
 2. 256
 3. 16

3. В мониторе установлен графический режим с глубиной цвета 8 бит. Каков объем видеопамати, необходимый для реализации данной глубины цвета при разрешающей способности экрана 800*600.
 1. 938 Кбайт
 2. 469 Кбайт
 3. 1,4 Мбайта.

4. Количество цветов в палитре (N) и количество информации, необходимое для кодирования каждой точки (I), связаны между собой и могут быть вычислены по формуле:
 1. $N=2^i$
 2. $N=2 \cdot i$
 3. $I=N \cdot 2$
 4. $2=N^i$

5. $I=N^2$

5. Пиксель на экране монитора представляет собой:
 - А) минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет
 - В) двоичный код графической информации
 - С) электронный луч
 1. Чему равен 1 байт?
 - 1) 8 бит; 2) 2 бит; 3) 10 бит; 4) 10 бит.

 2. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок.
 - 1) 8 бит; 2) 5 бит; 3) 2 бита; 4) 1 бит.

 3. Графическим редактором называется программа, предназначенная для:
 - А) редактирования графического изображения символов шрифта

Б) построения диаграмм В) работы с графическими изображениями

Г) создания графического образа текста

9. Дискретизация звука (преобразование из аналоговой формы в цифровую) производится при помощи:

А) аналого-цифрового преобразователя

Б) цифро-аналогового преобразователя

В) микрофона

Г) акустических колонок

10. Какие устройства должны обязательно входить в состав мультимедийного компьютера?

1. колонки или наушники 2. сканер 3. принтер 4. привод для работы с компакт-дисками 5. видеопроектор 6. звуковая карта

А) 1, 2, 5 Б) 1, 6 В) 1, 2, 3, 4, 5, 6 Г) 1, 4, 6

11. Из каких цветов состоит палитра системы цветопередачи CMYK?

а) Красный, зеленый, синий

б) Голубой, пурпурный, желтый, черный

в) Фиолетовый, белый, черный, желтый

г) Белый, синий, черный, зеленый

12. Аналоговая графическая информация по-другому называется ...

а) Непрерывная

б) Прерывная

в) Цифровая

г) Дискретная

13. Задача.

Для хранения растрового изображения размером 64×128 пикселей отвели 8 Кбайт памяти. Какое максимально возможное число цветов в палитре изображения?

14. В кодировке Unicode 1 символ «весит»:

А) 5 байт;

Б) 2 байта;

В) 8 бит.

15. Разрешающая способность - это

- 1) количество точек на единицу длины изображения
- 2) минимальный участок изображения, для которого определенным образом можно задать цвет
- 3) минимальный участок изображения, для которого независимым образом можно задать цвет
- 4) количество точек по горизонтали и вертикали на единицу длины изображения

Контрольная работа
9 класс
«Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»
Вариант 2

1. Графическое изображение из аналоговой формы в дискретную преобразуется путем-

- 1) частотой дискретизации
- 2) пространственной дискретизации
- 3) временной дискретизации
- 4) разрешающей способностью

2. Пиксель - это

- 1) количество точек по горизонтали и вертикали на единицу длины изображения
- 2) минимальный участок изображения, для которого независимым образом можно задать цвет
- 3) минимальный участок изображения, для которого определенным образом можно задать цвет
- 4) количество точек на единицу длины изображения

3. Глубина цвета - это

- 1) количество информации, которое используется для кодирования точки изображения
- 2) количество информации, которое используется для кодирования изображения

3) количество информации, которое используется для кодирования цвета точки изображения

4) количество информации, которое используется для хранения точки изображения

4. Количество точек, как по горизонтали, так и по вертикали на единицу длины изображения называется...

1. разрешающая способность;

2. пространственная дискредитация;

3. глубина цвета.

5. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о её падении на одну из граней?

1) 1 бит; 2) 4 бита; 3) 1 байт; 4) 2 бита.

6. Глубина цвета 16 бит. Сколько цветов в такой палитре?

7. Переведите 2048 бит в килобайты.

8. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

1. фрактальной;

2. растровой;

3. векторной;

4. прямолинейной.

9. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100 x 100 точек. Каков информационный объем этого файла:

1. 10000 бит;

2. 10000 байт;

3. 10 Кбайт;

4. 1000 бит.

10. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати символов в этой кодировке.

1) 40 бит 2) 160 бит

3) 320 бит 4) 256 бит

11. В цветовой модели RGB присутствует цвет:

1) желтый

2) красный

3) фиолетовый

4) коричневый

12. Анимация, которая базируется на использовании векторной графики и представляет собой последовательность векторных рисунков(кадров)

1) анимация в презентациях

2) gif-анимация

3) flash-анимация

4) png-анимация

13. Палитра цветов в этой системе цветопередачи формируется путём наложения голубой, пурпурной, жёлтой и чёрной красок. Назовите данную систему цветопередачи

1) RGB

2) CMYK

3) SMYC

4) HSB

14. В каком формате сохраняются звуковые файлы:

1)DOC;

2)WAV;

3)BMP

15. Процесс воспроизведения звуковой информации, сохраненной в памяти ЭВМ:

1) Акустическая система - звуковая волна - электрический сигнал -- аудиоадаптерпамятьЭВМ

2) Двоичный код - память ЭВМ - аудиоадаптер - акустическая система - электрический сигнал - звуковая волна

3) Память ЭВМ - двоичный код - аудиоадаптер - электрический сигнал - акустическая система - звуковая волна