Утверждаю
Директор школы
Е.В.Шаталов

Согласовано
Зам. директора по УВР

Рассмотрено на заседании
МО
Руководитель ШМО

Рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы)

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;

с учётом:

- Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ. 7-9 классы;
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7, 8 и 9 классов.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе преследует следущие **цели:**

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

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 1 часу в неделю в 7, 8 и 2 часа в неделю в 9 классах, всего 138 часов.

Тематическое планирование по учебному предмету «Информатика и ИКТ» разработано с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- развитие ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- развитие ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№	Тема	рабочая программа			
		кол-во часов			
		всего	7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	3	1	2	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	-	-
3	Кодирование текстовой и графической информации	9	2	7	-
4	Обработка текстовой информации	8	8	-	-
5	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	7	5	2	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6	-
7	Кодирование и обработка звука	2	-	2	-
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	32	-	-	32
9	Моделирование и формализация	12	-	-	12
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	3	-	3	-
11	Основы логики	15	-	-	15
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	16	8	8	-
13	Информационное общество и информационная безопасность	4	1	-	3
	Контрольные уроки и резерв	14	3	5	6
	Всего	138	35	35	68

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Организация учебного процесса осуществляется с использованием индивидуальных, групповых, индивидуально-групповых и фронтальных форм. Преподавание ведется в РВГ.

Требования к результатам освоения на личностном, метапредметном и предметном уровнях

Курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
- целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные:

- формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;

- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсезанимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

УТП по информатике 7 класс, Угринович Н.Д.								
№ урока	**тема**	**вид деятельности**	**содержание**	**Результаты развития учащихся**	**ВД**	**Д/З**	**план**	**факт**
1	**Введение. Информация, ее представление и измерение.**	Формирование первоначальных представлений об информации, ее представлении и измерении.	Информация. Информационные объекты различных видов. Единицы измерения количества информации.	***<u>личностные</u>*** *• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* ***<u>метапредметные</u>*** *• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;* *• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;* ***<u>предметные</u>*** *• понимание роли информационных процессов в современном мире;* *• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;*	**проект "В мире интересного..."**	записи в тетради		

2	**Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память.**	Изучение нового теоретического материала.	Принцип работы ЭВМ. Основные принципы архитектуры Фон Неймона, хранения и обмена информации, оперативная и долговремнная память	***личностные*** *• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;* *• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* ***метапредметные*** *• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;* *• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;* *• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;*		1.1, вопросы		
3	**Устройства ввода и вывода**	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	назначение и характеристики периферийных устройств ввода-вывода			1.2, вопросы		
4	**Файл и файловая система**	Решение задач. Самостоятельная работа	Данные и программы, файл, файловая система			1.3, вопросы, стр 49-54		
5	**Работа с файлами**	Практические работы № 1.1 и 1.2	Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.			стр 49, 52		
6	**Программное обеспечение и его виды**	Изучение нового теоретического материала	Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение.			1.4, вопросы, стр 54-58		

7	**Организация информационного пространства**	Изучение нового материала.Практическая работа № 1.3	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.	***предметные*** *• понимание роли информационных процессов в современном мире;* *• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;* *• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;*		1.5, 1.6, вопросы, стр 54		
8	**Компьютерные вирусы и антивирусные программы**	Обобщающий урок. К изученному материалу добавляется актуальная тема безопасной работы за компьютером	Компьютерные вирусы и антивирусные программы			1.7, вопросы		
9	**Создание документа в текстовом редакторе**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах.	***личностные*** *• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;* ***метапредметные*** *• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;* ***предметные*** *• формирование умений формализации и структурирования информации, умения*	**Проект "Тест для соседа"**	2.1, вопросы, стр 77-81		
10	**Основные приемы редактирования документов**	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.1	Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов.			2.2, 2.3, вопросы, стр 83-90		
11	**Основные приемы форматирования документов**	Изучение нового материала. Практические работы № 2.3 и 2.4	Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки.			2.4, вопросы, стр 81-83		
12	**Внедрение объектов в текстовый документ**	Практическая работа № 2.2	Форматирование документа. Вставка формул			стр 90-94		
13	**Работа с таблицами в текстовом документе**	Практическая работа № 2.5	Форматирование документа. Таблицы в текстовых редакторах.			2.5, вопросы, подготовка к К/Р		

14	**Подготовка текстового документа со сложным форматированием**	Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых документов	Форматирование сложного текста	*выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;* *• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;*		Подготовка к ТТР		
15	**Творческая тематическая работа.**	Практическая работа	Форматирование сложного текста			стр 94-95		
16	**Компьютерные словари и системы машинного перевода текста**	Изучение нового материала.Практическая работа № 2.6	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов			2.6, вопросы стр 95-98		
17	**Системы оптического распознавания документов**	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.7	Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.			2.7, вопросы		
18	**Растровая графика**	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Растровая графика	***личностные*** *• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;* ***метапредметные*** *• формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных*	**Проект "Заставка на Рабочий стол"**	3.1, 1 часть, вопросы		
19	**Векторная графика**	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Векторная графика			3.1, 2 часть, вопросы		
20	**Интерфейс и возможности растровых графических редакторов**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов			3.2, 1 часть, вопросы, стр 117-119		
21	**Редактирование изображений в растровом графическом редакторе**	Практическая работа № 3.1	Интерфейс и основные возможности графических редакторов			стр 117-119		

22	**Интерфейс и возможности векторных графических редакторов**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов	*инструментальных средств;* *• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;* *• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;* ***предметные*** *• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;* *• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;* ***личностные*** *§ целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач*		3.2, 2 часть, вопросы, стр 119-123		
23	**Создание рисунков в векторном графическом редакторе**	Практическая работа № 3.2	Интерфейс и основные возможности графических редакторов			подготовка к К/Р		
24	**Контрольная работа**	Контрольная работа.	На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть — тематический тест (10 минут), 2 часть — творческая практическая работа (30 минут), например, создание поздравительной открытки			стр 123-129		
25	**Растровая и векторная анимация**	Изучение нового материала. Практическая работа № 3.3	Растровая и векторная анимация.		**Проект "Если с другом вышел в путь..."**	3.3, вопросы, стр 151-155		
26	**Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети**	Изучение нового материала. Практическая работа № 4.1	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.			4.1, вопросы		

27	**Сервисы сети. Электронная почта**	Изучение нового материала	Электронная почта.	*• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* ***метапредметные*** *• осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;* ***предметные*** *• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.*		4.1, вопросы, стр 155-157		
28	**Работа с электронной почтой**	Практическая работа № 4.2	Электронная почта. Общение в Интернете.			стр 155-157		
29	**Сервисы сети. Файловые архивы**	Изучение нового материала	Файловые архивы.			стр 157-162		
30	**Загрузка файлов из Интернета**	Практическая работа № 4.3	Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете			стр 157-162		
31	**Социальные сервисы сети**	Изучение нового материала	Общение в Интернете			4.1, вопросы		
32	**Электронная коммерция в Интернете**	Изучение нового материала	Электронная коммерция в Интернете			4.3, вопросы, стр 162-166		
33	**Поиск информации в сети Интернет**	Практическая работа № 4.4	Поиск информации в Интернете			4.2, подготовка доклада		
34-35	**Личная безопасность в сети Интернет**	Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия	Информационное общество, безопасность в Интернете	***личностные*** *• знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;* ***метапредметные*** *• знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;* ***предметные*** *• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.*				

УТП по информатике 8 класс, Угринович Н.Д.								
№ урока	**тема**	**вид деятельности**	**содержание**	**Результаты развития учащихся**	**ВД**	**Д/З**	**план**	**факт**
1	**Введение. Информация в природе, обществе и технике**	Изучение нового теоретического материала	Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе.	***личностные*** *§ анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;* *§ формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.* ***метапредметные*** *• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;* *• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;* ***предметные*** *• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; формирование информационной и алгоритмической культуры;* *• понимание роли информационных процессов в современном мире;*	**Проект "В мире интересного..."**	1.1, 1 часть, вопросы		
2	**Информационные процессы в различных системах**	Изучение нового теоретического материала	Человек: информация и информационные процессы.			1.1, 2 часть, вопросы		
3	**Кодирование информации с помощью знаковых систем**	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение.	***личностные*** *• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми*		1.2, вопросы, стр 31-34		

4	**Знаковые системы**	Изучение нового теоретического материала и работа в клавиатурном тренажере. Практическая работа № 1.1	Знаковые системы. Кодирование информации.	*старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* *• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;* ***метапредметные*** *• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;* *умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.* ***предметные*** *• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;*		стр 34-37		
5	**Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации**	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации.			1.3, 1 часть вопросы		
6	**Алфавитный подход к измерению количества информации**	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	Алфавитный подход к определению количества информации.			1.3, 2 часть, вопросы, подготовка к К/Р		
7	**Контрольный урок**	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу				повторение		
8	**Обобщающий урок**	Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала.	Возможна работа в клавиатурном тренажере			повторение		
9	**Кодирование текстовой информации**	Изучение нового теоретического материала	Кодирование текстовой информации.	***личностные*** *§ формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.* ***метапредметные*** *• умение самостоятельно планировать пути*	**Проект "Тест для соседа"**	2.1, вопросы, стр 50-53		
10	**Определение числовых кодов символов и перекодировка текста**	Решение задач и выполнение практической работы № 2.1	Кодирование текстовой информации.			стр 50-53		

11	**Кодирование графической информации**	Изучение нового теоретического материала	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	*достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;* *• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;* *умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.* ***предметные*** *• ; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;* *формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам*		2.2, вопросы, стр 53-57		
12	**Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB**	Практическая работа № 2.2	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.			подготовка к К/Р		
13	**Контрольный урок**	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу				повторение		
14	**Кодирование и обработка звуковой информации**	Изучение нового теоретического материала	Кодирование и обработка звуковой информации.	***личностные*** *§ формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.* ***метапредметные*** *• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и*		3.1, вопросы, стр 64-67		
15	**Обработка звука**	Практическая работа № 3.1	Кодирование и обработка звуковой информации.			3.1, вопросы, стр 67-69		
16	**Цифровое фото и видео**	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 3.2	Цифровое фото и видео.			3.2, вопросы, стр 69-73		

17	**Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа**	Практическая работа № 3.3	Цифровое фото и видео.	*познавательных задач;* ***предметные*** *• ; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам*		повторение		
18	**Кодирование числовой информации. Системы счисления**	Изучение нового материала	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	***личностные*** *• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий; § целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);* ***метапредметные*** *• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;* ***предметные*** *• развитие ос• развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;*	**Проект "Информатизация нашей школы"**	4.1, лекция, вопросы		
19	**Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления**	Изучение нового материала	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере			4.1, лекция, вопросы		
20	**Перевод из десятичной в произвольную систему счисления**	Изучение нового материала	Представление числовой информации с помощью систем счисления.			4.1, лекция, вопросы, стр 93-95		
21	**Двоичная арифметика**	Практическая работа № 4.1	Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программы Калькулятор			4.1, стр 95-99		
22	**Электронные таблицы.Основные возможности**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практические работы № 4.2 и 4.3	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции.			4.2, вопросы, стр 99-108		

23	**Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах**	Практическая работа № 4.4	Построение диаграмм и графиков.	*• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;* *новых навыков и умений использования компьютерных устройств;* *• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;*		4.3, вопросы, подготовка к К/Р		
24	**Контрольный урок**	Контрольная работа на системы счисления. Алгоритмы перевода и двоичная арифметика. Возможен контрольный тест, объединяющий все изученные в четверти темы				повторение, стр 114-117		
25	**Базы данных в электронных таблицах**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 5.1	Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.			5.1-5.2, вопросы, стр 139-141		
26	**Передача информации. Локальные компьютерные сети**	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 6.1	Передача информации. Локальные компьютерные сети.	***<u>личностные</u>*** *• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;* *• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в*	**Проект "Сохраним родную природу"**	6.1, 6.2, вопросы		
27	**Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения**	Изучение нового теоретического материала	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета.			6.3, вопросы, стр 141-143		
28	**Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 6.2	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.			повторение		

29	**Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы.	*процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* ***метапредметные*** *• осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;* *• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;* ***предметные*** *• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;* *• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.*		6.4, вопросы, стр 143-151		
30	**Форматирование текста на web-странице**	Практическая работа № 6.3. При пошаговом выполнении работы может оцениваться каждый следующий верно выполненный шаг учащегося	Форматирование текста на Web-странице.			6.4, вопросы, стр 143-151		
31	**Вставка изображений и гиперссылок**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах.			6.4, вопросы, стр 143-151		
32	**Вставка и форматирование списков**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Списки на Web-страницах.			6.4, вопросы, стр 143-151		
33	**Использование интерактивных форм**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Интерактивные формы на Web-страницах.			6.4, вопросы, стр 143-151		
34-35	**Итоговые занятия**	Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия, на котором учащиеся сдают результаты практической работы в виде работающего сайта						

УТП по информатике 9 класс, Угринович Н.Д.								
№ урока	**тема**	**вид деятельности**	**содержание**	**Результаты развития учащихся**	**ВД**	**Д/З**	**план**	**факт**
1	**Формы мышления**	Изучение нового теоретического материала	понятие, содержание, объем, высказывание, умозаключение, понятие "истина", "ложь"	***личностные*** *• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;* *• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* ***метапредметные*** *• умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;* *• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;* *• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные*	**Проект "Как модно одеться в школу..."**	3.1, лекция		
2	**Алгебра высказываний. Конъюнкция.**	Изучение нового теоретического материала	Алгебра логики, конъюнкция, таблицы истинности			3.1, лекция		
3	**Дизъюнкция. Инверсия**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	Алгебра логики, дизъюнкция, инверсия, таблицы истинности			3.1, лекция		
4	**Логические выражения. Таблицы истинности.**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	Логические выражения, таблицы истинности			3.1, лекция, стр 135-138		
5	**Таблицы истинности**	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 3.1	таблицы истинности			3.1, лекция		
6	**Определение истинности логических выражений**	Решение задач	таблицы истинности логических выражений			3.1, лекция		
7	**Определение истинности логических выражений**	Решение задач	таблицы истинности логических выражений			3.1, лекция		
8	**Импликация. Эквивалентность.**	Решение задач	Алгебра логики, импликация, эквивалентность, таблицы истинности			3.1, лекция		
9	**Законы логики**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	Законы логики			3.1, лекция		

10	**Упрощение логических функций**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	преобоазование логических выражений с помощью логических законов	*способы решения учебных и познавательных задач;* ***предметные*** *формирование информационной культуры; развитие системного мышления формирование знаний об логических значениях и операциях;* *• развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация*		3.1, лекция		
11	**Преобразование логических выражений**	Решение задач	преобоазование логических выражений с помощью логических законов			3.1, лекция		
12	**Преобразование логических выражений**	Решение задач	преобоазование логических выражений с помощью логических законов			3.1, лекция		
13	**Решение логических задач**	Решение задач	Решение логических задач с помощью таблиц истинности			3.1, лекция		
14	**Решение логических задач**	Решение задач	Решение логических задач с помощью алгебры логики			3.1, лекция, стр 138-140		
15	**Логические основы устройства компьютера**	Изучение нового материала и практическая работа № 3.2	Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.			3.2, вопросы, подготовка к К/Р		
16	**Контрольный урок**	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу				повторение		
17	**Алгоритм и его формальное исполнение**	Изучение нового теоретического материала	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком.	***личностные*** *• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной,*	**Проект "Тест для соседа"**	1.1, 1 часть, вопросы		

18	**Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования**	Изучение нового теоретического материала	Выполнение алгоритмов компьютером.	*общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* *• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;* *• формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.* ***<u>метапредметные</u>*** *формирование компьютерной грамотности* *• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;* *• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;* *• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;* *• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том*		1.1, 2 часть, вопросы		
19	**Основные алгоритмические структуры**	Изучение нового теоретического материала	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».			1.2, вопросы, стр 43-46		
20	**Переменные: имя, тип, значение**	Решение задач и выполнение практической работы № 1.2	Переменные: тип, имя, значение.			1.3, вопросы		
21	**Арифметические, строковые и логические выражения**	Практические работы № 1.3 и 1.4	Арифметические, строковые и логические выражения.			1.4, вопросы		
22	**Знакомство с средой TurboPascal. Программа, структура, написание.**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка - тестирование.			1.2, ЗВТ		
23	**Программирование линейных алгоритмов**	практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения			1.2, ЗВТ		

24	**Программирование линейных алгоритмов**	практикум № 1.2 "Кинематическая задача"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	*числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;* ***<u>предметные</u>*** *• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;* *• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;* *• развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;*		1.2, ЗВТ		
25	**Программирование линейных алгоритмов**	практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения			1.2, ЗВТ		
26	**Программирование линейных алгоритмов**	практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения			1.2, ЗВТ		
27	**Программирование линейных алгоритмов**	практикум № 1.5 "Задача на падение тела"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения			1.2, ЗВТ		
28	**Программирование линейных алгоритмов**	практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения			1.2, ЗВТ		

29	**Программирование алгоритмов с "ветвлением"**	практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления			1.2, ЗВТ		
30	**Программирование алгоритмов с "ветвлением"**	практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления			1.2, ЗВТ		
31	**Программирование алгоритмов с "ветвлением"**	практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		**Проект "По следам Великой Победы"**	1.2, ЗВТ		
32	**Программирование алгоритмов с "ветвлением"**	практикум № 2.4 "Существование треугольника"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления			1.2, ЗВТ		
33	**Программирование алгоритмов с "ветвлением"**	практикум № 2.5 "Рассчет координат точек"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления			1.2, ЗВТ		
34	**Программирование циклов**	практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения			1.2, ЗВТ		
35	**Программирование циклов**	практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения			1.2, ЗВТ		
36	**Программирование циклов**	практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения			1.2, ЗВТ		
37	**Программирование циклов**	практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения			1.2, ЗВТ		

38	**Программирование циклов**	практикум № 3.5 "Сортировка массива"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения			1.2, ЗВТ,		
39	**Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 1.1	Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках.			стр 37-43		
40	**Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования**	Изучение нового теоретического материала	Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.			1.5, вопросы,стр 52-57		
41	**Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов»**	Практические работы № 1.5 и 1.6	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования			стр 52-57, 57-60		
42	**Проект «Отметка»**	Практическая работа № 1.7	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования			стр 57-60, 60 -63		
43	**Проект «Коды символов»**	Активизация ранее изученного материала по программированию. Практическая работа № 1.8	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования			стр 60-63, 63-65		
44	**Проект «Слово-перевертыш»**	Практическая работа № 1.9	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования			стр 63-65		
45	**Графические возможности объектно-ориентированного программирования**	Изучение нового материала	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.			1.6, стр 65-69		

46	**Проект «Графический редактор»**	Практическая работа № 1.10	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования			стр 65-69, 69-71		
47	**Проект «Системы координат»**	Практическая работа № 1.11	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования			стр 69-71, 71-74		
48	**Проект «Анимация»**	Практическая работа № 1.12	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования			стр 71-74, подготовка к К/Р		
49	**Контрольный урок**	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема				повторение		
50	**Окружающий мир как иерархическая система.**	Изучение нового теоретического материала	Окружающий мир как иерархическая система	***<u>личностные</u>*** *§ анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;* *• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.* *• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д,*		2.1, вопросы		
51	**Моделирование, формализация, визуализация**	Изучение нового теоретического материала	Моделирование, формализация, визуализация			2.2, вопросы		
52	**Материальные и информационные модели.**	Изучение нового теоретического материала	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели.			2.2, лекция, вопросы		
53	**Формализация и визуализация информационных моделей**	Изучение нового теоретического материала	Формализация и визуализация моделей.			2.2, лекция, вопросы		

54	**Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	*на основе использования информационных технологий;* ***метапредметные*** *• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;* *• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;* *• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;* *• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; формирование компьютерной грамотности* ***предметные*** *• понимание роли информационных процессов в современном мире;* *• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;* *• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей*		2.3, вопросы		
55	**Построение и исследование моделей из курса физики**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Построение и исследование физических моделей.		**Проект "В мире интересного..."**	2.4, вопросы, стр 99-105		
56	**Проект «Бросание мячика в площадку»**	Практическая работа № 2.1	Построение и исследование физических моделей.			стр 99-105		
57	**Проект «Бросание мячика в площадку»**	Практическая работа № 2.1	Построение и исследование физических моделей.			стр 99-105, 105-108		
58	**Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения»**	Практическая работа № 2.2	Приближенное решение уравнений			2.5, вопросы, стр 108-117		
59	**Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.3	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.			2.6, вопросы, стр 117-120		
60	**Экспертные системы распознавания химических веществ**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.4	Экспертные системы распознавания химических веществ			2.7, вопросы, стр 120-125		

61	**Информационные модели управления объектами**	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.5	Информационные модели управления объектами.	*(таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;*		Подготовка к К/Р		
62	**Контрольный урок**	Сдача проектов из практических работ № 2.4 и 2.5				повторение		
63	**Информационное общество.**	Изучение нового теоретического материала	Информационное общество	***личностные*** *• знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;* *• анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;* ***метапредметные*** *• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;* ***предметные*** *• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;* *• знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;*		4.1, вопросы		
64	**Информационная культура**	Изучение нового теоретического материала	Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.			4.2, вопросы		
65	**Правовая охрана программ и данных. Защита информации**	Изучение нового теоретического материала	Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.			4.3, вопросы		
66	**Итоговое занятие**	семинарское занятие	Может быть проведено в виде семинарского занятия, посвященного обсуждению действующих законов в информационной сфере					
67	**Резерв**							
68	**Резерв**							

Содержание программы

Информация и информационные процессы – 9 часов

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
- Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 11 часов

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практические работы к теме 2 «Компьютер как универсальное средство обработки информации»

- Практическая работа. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.
- Практическая работа. Форматирование дискеты.
- Практическая работа. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы

Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 22 часа

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы к теме 3 «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера
- Практическая работа. Вставка в документ формул.
- Практическая работа. Форматирование символов и абзацев.
- Практическая работа. Создание и форматирование списков.
- Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
- Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.

- Практическая работа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
- Практическая работа. Кодирование текстовой информации.
- Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа. Анимация.
- Практическая работа. Кодирование графической информации.

Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4 часа

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

Практические работы к теме 4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео

- Практическая работа. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
- Практическая работа. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Кодирование и обработка числовой информации – 7 часов

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы к теме 5. Кодирование и обработка числовой информации

- Практическая работа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
- Практическая работа. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
- Практическая работа. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
- Практическая работа. Построение диаграмм различных типов.
- Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 3 часа
- Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
- Практические работы к теме 6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных
- Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии – 16 часов

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы к теме 7 «Коммуникационные технологии»

- Практическая работа. Путешествие по Всемирной паутине.
- Практическая работа. Работа с электронной Web-почтой.
- Практическая работа. Загрузка файлов из Интернета.

- Практическая работа. Регистрация и общение в социальной сети Facebook.
- Практическая работа. Поиск информации в Интернете.
- Практическая работа. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
- Практическая работа. «География» Интернета.
- Практическая работа. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 32 часа

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические задания к теме 8. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

- Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
- Практическая работа. Проект «Переменные».
- Практическая работа. Проект «Калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Строковый калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Даты и время».
- Практическая работа. Проект «Сравнение кодов символов».
- Практическая работа. Проект «Отметка».
- Практическая работа. Проект «Коды символов».
- Практическая работа. Проект «Слово-перевертыш».
- Практическая работа. Проект «Графический редактор».
- Практическая работа. Проект «Системы координат».
- Практическая работа. Проект «Анимация».
- Практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"
- Практикум № 1.2 "Кинематическая задача"
- Практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника
- Практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"
- Практикум № 1.5 "Задача на падение тела"
- Практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы"
- Практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"
- Практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"
- Практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур"
- Практикум № 2.4 "Существование треугольника"
- Практикум № 2.5 "Рассчет координат точек"
- Практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100"
- Практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел"
- Практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов"
- Практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки"

- Практикум № 3.5 "Сортировка массива"

Моделирование и формализация – 11 часов

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме 9. Моделирование и формализация

- Практическая работа. Проект «Бросание мячика в площадку».
- Практическая работа. Проект «Графическое решение уравнения».
- Практическая работа. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
- Практическая работа. Проект «Распознавание удобрений».
- Практическая работа. Проект «Модели систем управления».

Логика и логические основы компьютера – 15 часов

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к главе 10. Логика и логические основы компьютера

- Практическая работа. Таблицы истинности логических функций.
- Практическая работа. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ и «НЕ»

Информационное общество и информационная безопасность – 4 часа

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Планируемые результаты изучения информатики

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явленияи его словесным (литературным) описанием; узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;

- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Учебно-методические средства обучения

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя,авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С.,Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012
- Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2010
- Электронное приложение к УМК
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (http://school-collection.edu.ru/).
- Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
    - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
    - CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)
- http://www.edu.ru/ - Российское образование: федеральный портал
- http://www.school.edu.ru/default.asp - Российский образовательный портал
- http://gia.osoko.ru/ - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- http://www.apkro.ru/ - сайт Модернизация общего образования
- http://www.standart.edu.ru - Новый стандарт общего образования
- http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- http://www.mon.gov.ru - сайт Министерства образования и науки РФ
- http://www.km-school.ru - КМ-школа
- http://inf.1september.ru - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- http://www.teacher-edu.ru/ - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
- http://www.profile-edu.ru/ - сайт по профильному обучению

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий:

В комплект плакатов «Информатика и ИКТ. Основная школа» входят 11 плакатов и методические рекомендации для педагогов по их использованию.

Плакаты:

1. Архитектура ПК:
    1.1. Системная плата.
    1.2. Устройства внешней памяти.
    1.3. Устройства ввода/вывода информации.
2. Обработка информации с помощью ПК.
3. Позиционные системы счисления.
4. Логические операции.

5. Законы логики.
6. Базовые алгоритмические структуры.
7. Основные этапы компьютерного моделирования.
8. Обмен данными в телекоммуникационных сетях.
9. Информационные революции. Поколения компьютеров.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

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

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

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

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

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

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

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Среда программирования Turbo Pascal 7.0
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц

Средства контроля

7 класс

Контрольная работа «Обработка графической информации»

Задание #1

Графическая информация может быть представлена в следующих формах ...

1) аналоговой и дискретной
2) напрерывной и аналоговой
3) дискретной и цифровой
4) цифровой и текстовой
5) в виде картинок, рисунков, различных изображений.

Задание #2

Пространственная дискретизация - это преобразование графического изображения из … в … формы.

1) цифровой в дискретную
2) непрерывной в аналоговую
3) аналоговой в дискретную
4) дискретной в аналоговую
5) дискретной в цифровую

Задание #3

Количество информации, которое используется для кодирования цвета точки изображения называется …

1) бит
2) пиксель
3) разрешающая способность
4) глубина цвета
5) бод

Задание #4

В формуле N=2I, I выражается в

1) битах
2) пикселях
3) штуках
4) амперах
5) килограммах

Задание #5

Пространственное разрешение экрана определяется…

1) глубиной цвета
2) частотой обновления экрана
3) произведением кол-ва строк изображения на количество точек в строке
4) палитрой цветов
5) кодированием видеосигнала

Задание #6

В системе цветопередачи RGB базовыми цветами являются

1) синий, зеленый, черный
2) зеленый, голубой, пурпурный
3) красный, фиолетовый, синий
4) синий, красный, зеленый
5) желтый, зеленый, синий

Задание #7

При печати изображений на струйном принтере используется палитра цветов в системе …

1) HSB
2) RGB
3) CMYK
4) YGB
5) FBI

Задание #8

Растровые изображения формируются из …

1) линий
2) пикселей
3) окружностей
4) прямоугольников
5) отдельных рисунков

Задание #9

"Ступенчатый эффект" проявляется при …

1) уменьшении векторного изображения
2) увеличении растрового изображения
3) уменьшении растрового изображения
4) увеличении вектороного изображения
5) вообще не появляется

Задание #10

Векторные изображения формируются из …

1) линий
2) пикселей
3) окружностей
4) прямоугольников
5) отдельных рисунков

Задание #11

Потеря четкости мелких деталей изображения происходит при …

1) уменьшении векторного изображения
2) увеличении растрового изображения
3) уменьшении растрового изображения
4) увеличении вектороного изображения
5) вообще не появляется

Задание #12

Какое из утверждений верно, а какое нет...

__ для редактирования отсканированного изображения лучше всего использовать векторный редактор
__ большой информационный альбом является недостатком растровых изображений
__ BMP -является форматом векторных графических файлов
__ Увеличены или уменьшены без потери качества могут быть растровые изображения
__ PNG - является форматом растровых графических файлов

Подготовка текстового документа со сложным форматированием

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста. Данный текст должен быть написан шрифтом, использующим засечки (например, Times) размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 2 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом и курсивом. При этом допустимо, чтобы ширина вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина

текста зависит от размера страниц и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Текст сохраните в файле **к_р.docx**.

Рефлекс - это ответная реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, при участии *НС*.

Рефлекторная дуга - это путь, который проходит импульс от *рецептора до эффектора.*

		Функция	Воспринимают ...
Рецепторы	Экстеро-	… раздражение из вне	
	Проприо-	… раздражение от мышц тела	
	Интеро-	… раздражение от внутренних органов	

8 класс

Контрольная работа «Информация. Информационные процессы»

Задание #1

Укажите соответствие...

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) мерой упорядоченности системы
2) мерой сложности живого организма
3) позами, запахами, звуками, а так же вспышками света
4) процессами приема, хранения и передачи информации
5) уменьшением информации

__ Информационный сигнал может быть выражен ...
__ Переход системы от "порядка к хаосу" сопровождается
__ Информация в неживой природе является...
__ Информация в живой природе является ...
__ Функционирование систем управления техническими устройствами связано с ...

Задание #2

Человек способен использовать пять различных способов восприятия информации с помощью пяти органов чувств.Укажите органы чувств человека? Будь внимателен!!!

1) нос
2) вкус
3) осязание
4) уши
5) зрение

Задание #3

Человек способен использовать пять различных способов восприятия информации с помощью пяти органов чувств.Укажите способы восприятия информации человеком? Будь внимателен!!!

1) нос
2) вкус
3) осязание
4) уши
5) зрение

Задание #4

Наибольшее количество информации человек получает при помощи ...

1) слуха
2) зрения
3) обоняния
4) вкуса
5) осязания

Задание #5

К социально значимым свойствам информации относятся

1) полнота
2) точность
3) достоверность
4) копирование
5) формализация

Задание #6

Если информация отражает истинное положение дел, то она

1) полная

2) достоверная
3) краткая
4) понятная
5) точная

Задание #7

Если информации достаточно для понимания и принятия решения, то она
1) полная
2) достоверная
3) краткая
4) понятная
5) точная

Задание #8

Это свойство определяется степенью близости информации к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.п.
1) полнота
2) достоверность
3) краткость
4) понятность
5) точность

Задание #9

Если информация выражена языком, на котором говорят те, кому предназначена эта информация, то она ...
1) полная
2) достоверная
3) краткая
4) понятная
5) точная

Задание #10

За единицу измерения информации принят
1) 1 бит
2) 1 бод
3) 1 пиксель
4) 1 герц
5) 1 метр

Задание #11

Укажите соответствие между производными единицами измерения информации...
1) 210 байт (1024 байт)
2) 210 Мбайт (1024 Мбайт)
3) 210 Кбайт (1024 Кбайт)
4) 210 Гбайт (1024 Гбайт)
5) 8 бит
__ 1 килобайт (Кбайт)
__ 1 мегабайт (Мбайт)
__ 1 терабайт (Тбайт)
__ 1 байт
__ 1 гигабайт (Гбайт)

Задание #12

Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?

1) 1 байт
2) 1 бит
3) 2 байт
4) 2 бит
5) 10 байт

Задание #13

Какое количество информации несет двоичный код 1011000101011(2)?

Запишите число:

бит _____

Контрольная работа «Графическая информация»

1. Укажите в Кбайтах минимальный объем информации о растровом 32-х цветном изображении размером 256x256 пикселей.
2. Укажите в Кбайтах минимальный объем информации о растровом 16-ти цветном изображении размером 128x128 пикселей.
3. Сколько бит будет приходиться на один из трех основных цветов, если размер рисунка 128x1024 пикселей и занимает 288 Кб?
4. Сколько бит приходится на один из трех основных цветов, если размер рисунка 128x1024 пикселей и занимает 144 Кб?
5. На каждый из трех основных цветов пикселя приходится 2 бита. Сколько килобайт займет рисунок размером 512x128 пикселей?
6. К текстовому сообщению объемом 46080 байт добавили рисунок объемом 2,5 Мбайт. Сколько Кбайт информации содержит полученное сообщение? В ответе укажите одно число - количество Кбайт.

Контрольная работа «Системы счисления. Двоичное представление числовой информации»

Немного теории

Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную.

Надо знать: $2^0 = 1$.

$$\overset{4}{1}\ \overset{3}{0}\ \overset{2}{0}\ \overset{1}{1}\ \overset{0}{1}_2 = 1\cdot2^4+0\cdot2^3+0\cdot2^2+1\cdot2^1+1\cdot2^0=8+0+0+2+1 = 1110$$

Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.

```
 37 | 2
-36   18 | 2
  1  -18   9 | 2
       0  -8   4 | 2
            1  -4   2 | 2
                 0  -2   1
                      0
```

$3710 = 100101_2$

Задания:

- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1100001_2. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001010_2. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1000110_2. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.

- Двоичное изображение десятичного числа 1025 содержит значащих нулей

  1) 10; 2) 100; 3) 9; 4) 11.
- Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129 равно:

  1) 5; 2) 6; 3) 7; 4) 4.
- Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 123?

  1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 7.
- Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 195?

  1) 5; 2) 2; 3) 3; 4) 4.
- Как представлено число 7510 в двоичной системе счисления?

  1) 10010112; 2) 1001012; 3) 11010012; 4)1111012.
- Дано A=10010012, B=10011002. Какое из чисел C, записанных в десятичной форме, отвечает условию A<C<B?

  1)149 ; 2) 75; 3) 147; 4) 76.
- Дано A=6610, B=6910. Какое из чисел C, записанных в двоичной форме, отвечает условию A<C<B?

  1) 1000010; 2) 1000110; 3) 1000011; 4) 1001000.

9 класс

Контрольная работа «Логические выражения»

Условные обозначения логических операций

¬ A, $\overline{A}$ не A (отрицание, инверсия)

A ∧ B, A & B A и B (логическое умножение, конъюнкция)

A ∨ B, $A+B$ A или B (логическое сложение, дизъюнкция)

Приоритет логических операций (порядок выполнения):

1) отрицание НЕ, 2) умножение И, 3) сложение ИЛИ.

Таблицы истинностей

0 – ложь, 1 - истина

A	не A
0	1
1	0

A	B	A и B	A или B
0	0	0	0
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	1

Пример

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение (X>2) & ¬(X>3)?

1 2 3 4

Решение.

Подставляем каждое из чисел и поверяем истинность выражения:

1) (1>2) & ¬(1>3) = ложь & ¬ложь = ложь & истина = ложь

2) (2>2) & ¬(2>3) = Л & ¬Л = Л & И = Л

3) (3>2) & ¬(3>3) = И & ¬Л = И & И = И

3) (4>2) & ¬(4>3) = И & ¬И = И & Л = Л

Ответ: 3.

Задания.

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение (X<3) & ((X<2) V (X>2))?

1 2 3 4

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение (X<4) & (X>2) & (X<>2)?

1 2 3 4

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение (X>4) & (X<7) & (X<6)?

5 6 3 4

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение (X>1) & (X>2) & (X≠3)?

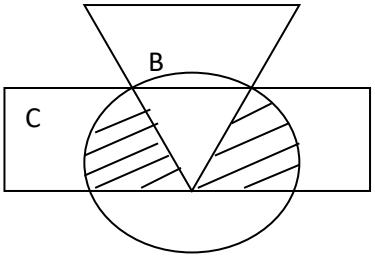
1 2 3 4

При каких значениях логической величины Y и числовой константы A выражение НЕ(Y=(A<15)) ИЛИ (A>10 И Y) будет истинным?

Y=ИСТИНА, A=10 Y=ЛОЖЬ, A=17

Y=ИСТИНА, A=17 Y=ЛОЖЬ, A=15

Высказывания A, B и C истинны для точек, принадлежащих соответственно для круга, треугольника и прямоугольника. Для всех точек выделенной на рисунке области истинно высказывание:



A и C и не B не B и A и не C

C и A или не B не B и A или не C

Для какого из приведенных слов истинно логическое выражение НЕ (первая буква гласная) И НЕ (третья буква согласная)?

модем адрес канал связь

Контрольная работа «Алгоритмы»

Задание #1

Алгоритм - это

1) правила выполнения определенных действий
2) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения определенных команд
3) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к выполнению поставленных задачи за конечное число шагов
4) набор команд для РС
5) протокол вычислительной сети

Задание #2

Алгоритм называется линейным, если

1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
4) он представим в табличной форме
5) он включает в себя вспомогательный алгоритм

Задание #3

Алгоритм называется циклическим, если

1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
4) он представим в табличной форме
5) он включает в себя вспомогательный алгоритм

Задание #4

Алгоритм включает в себя ветвление, если

1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
4) он представим в табличной форме
5) он включает в себя вспомогательный алгоритм

Задание #5

Свойством алгоритма является

1) результативность
2) цикличность
3) возможность измениения последовательности выполнения команд
4) возможность выполнения алгоритма в обратном порядке
5) простота записи на языках програмирования

Задание #6

Свойство алгоритма, заключающееся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется

1) дискретность
2) детерминированность

3) конечность
4) массовость
5) результативность

Задание #7

Свойство алгоритма, заключающееся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке

1) дискретность
2) детерминированность
3) конечность
4) массовость
5) результативность

Задание #8

Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствие ошибок, алгоритм должен правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется

1) дискретность
2) детерминированность
3) конечность
4) массовость
5) результативность

Задание #9

Свойство алгоритма, заключающееся в том, что любое действие должно быть строго и недусмысленно определено в каждом случае, называется

1) дискретность
2) детерминированность
3) конечность
4) массовость
5) результативность

Задание #10

Алгоритм, записанный на "понятном" РС языке программирования, называется

1) исполнителем алгоритмов
2) программой
3) листингом
4) текстовкой
5) протоколом алгоритма

Контрольная работа «Моделирование и формализация»

1 вариант

1. Модель отражает:

1. только одну сторону данного объекта	2. некоторые стороны данного объекта	3. существенные стороны данного объекта	4. все стороны данного объекта

2. Для одного и того же объекта можно создать:

1. одну модель
2. несколько моделей
3. бесконечное множество моделей

3. Изменение объектов во времени описывается с помощью:

1. материальной модели	2. статической модели	3. динамической модели	4. логической модели

4. Материальной моделью является:

1. математическая формула	2. аэродинамическая труба	3. таблица	4. диаграмма

5. Информационной моделью занятий в школе является:

1. правила поведения учащихся	2. список класса	3. расписание уроков	4. перечень предметов

6. Параметрами треугольника являются:

1. три стороны
2. три угла
3. три стороны и три угла
4. треугольник

7. Файловая система является:

1. словесной моделью	2. структурной моделью	3. логической моделью	4. материальной моделью

8. Компьютерной моделью не является:

1. текст	2. чучело	3. таблица	4. алгоритм

9. Что не является моделью:

1. рисунок
2. компьютер
3. текст
4. чучело

10. Укажите программное средство для работы с текстом:

1. MS-DOS
2. Windows
3. Paintbrush
4. Word
5. Excel

11. Расставьте в нужном порядке этапы моделирования на компьютере

1. формализация модели
2. анализ результатов моделирования
3. проведение компьютерного эксперимента
4. построение компьютерной модели
5. построение информационной модели

2 вариант

1. Модель, по сравнению с моделируемым объектом, содержит:

1. столько же информации
2. меньше информации
3. больше информации

2. Замену реального объекта его подходящей копией, реализующей существенные свойства объекта, называют:

1. моделированием
2.формализацией
3. систематизацией

3. Моделью поведения можно считать:

1. историю болезни
2. билет в кино
3. инструкцию по получению денег в банкомате

4. Материальной моделью не является:

1. чучело
2. рисунок
3. кукла
4. компьютер

5. Родословная собачки Тузик является:

1. словесной моделью	2. структурной моделью	3. логической моделью	4. материальной моделью

6. Параметрами равномерного прямолинейного движения являются:

1. s, t
2. v, t
3. s, v
4. s, v, t

7. Таблица Менделеева является:

1. словесной моделью	2. иерархической моделью	3. структурной моделью	4. динамической моделью

8. Компьютерной моделью является:

1. книга	2. карта	3. таблица	4. треугольник

9. Выберите пару «объект и его модель»:

1. страна – столица
2. платье – выкройка платья
3. курица - цыпленок

10. Укажите программное средство для работы со звуком:

1. SmartDraw
2. Windows
3. Paint
4. SoundForge
5. Excel

11. Расставьте в нужном порядке этапы моделирования на компьютере

1. проведение компьютерного эксперимента
2. построение компьютерной модели
3. построение информационной модели
4. анализ результатов моделирования
5. формализация модели

Источники информации:

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя,авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С.,Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012