

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Медвежьегорская средняя общеобразовательная школа №1»

СОГЛАСОВАНО

30 . 08 . 2018 г.

Зам. директора
по УВР

 Г.Н.Маковой

Директор
школы



Календарно-тематическое планирование
по информатике
класс 10 «Б»

Учитель Кирикова Мария Андреевна

Количество часов по программе: 136 часов, 4 часа в неделю

Учебники:

- 1) Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса : в 2 ч. Ч.1 / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шенна, Л.В. Шестакова.. – 3-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 184 с.: ил.
- 2) Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса : в 2 ч. Ч.2 / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шенна, Л.В. Шестакова.. – 3-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 232 с.: ил.

№	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Количество часов	Календарные сроки планируемые /фактические	Планируемые результаты		Контрольно-измерительные материалы
				знания	умения	
Информация и информационные процессы (59 часов)						
1	Введение. Структура информатики. Правила ТБ	1	03.09-07.09	в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики	выполнение требований ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ	Компьютерный тест «Техника безопасности»
2	Информатика и информация	2	03.09-07.09	понятие информации в частных науках: кибернетике, нейрофизиологии, генетике, теории информации; философские концепции информации		
3						
4	Алфавитный подход к измерению информации	2	03.09-14.09	сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с алфавитной т.з.; связь между размером алфавита и информационным весом символа; связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб	решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов) выполнять пересчет количества информации в разные единицы	
5						
6	Содержательный подход к измерению информации	2	10.09-14.09	сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения; формула Хартли	решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с содержательной т.з. выполнять пересчет количества информации в разные единицы	Компьютерный тест «Содержательный подход к измерению информации»
7						
8	Вероятность и информация	1	10.09-21.09	вероятность события; информационные веса символов алфавита; формула Клода Шеннона	решать задачи на вероятностный подход	

9	Основные понятия систем счисления	2	17.09-21.09	позиционные системы счисления; схема Горнера; нетрадиционные системы счисления;	применять схему Горнера	Практикум «Системы счисления»
10						
11	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	2	17.09-28.09	правило перевода целого числа; правило перевода десятичной дроби	решать несложные задачи на перевод чисел из десятичной системы счисления в другие системы счисления	
12						
13	Автоматизация перевода чисел из системы в систему	1	24.09-28.09	перевод десятичных чисел в p-ичные	программирование перевода 10->p и p->10	Практикум «Системы счисления»
14	Смешанные системы счисления	1	24.09-05.10	понятие смешанной системы счисления; формы записи;	демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний о способах измерения информации;	Практикум «Системы счисления»
15	Арифметика в позиционных системах счисления	2	01.10-05.10	двоичная арифметика; арифметика в других системах счисления;	Программирование на Паскале задач на целочисленную арифметику	Практикум «Системы счисления»
16						
17	Информация и сигналы	1	01.10-12.10	виды сигналов: аналоговый и дискретный; способы передачи информации с помощью сигналов; история изобретения технических средств связи		
18	Кодирование текстовой информации	2	08.10-12.10	понятия «кодирование» и «декодирование» информации; примеры телеграфных кодов: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; стандарт ИТА2; примеры компьютерных кодов: ASCII, Unicode. понятия «шифрование», «дешифрование»	кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды; обработка символьной информации посредством написания программы на Паскале	Практикум «Кодирование»
19						
20	Контрольная работа «Информация»	1	08.10-19.10			Контрольная работа «Информация»
21	Кодирование изображения	2	08.10-19.10	дискретизация изображения; кодирование цвета: монохромное изображение и цветное изображение;	решать задачи на кодирование и декодирование изображения	
22						

23	Кодирование звука	2	15.10-19.10	аналогово-цифровое преобразование (АЦП); этапы цифрового кодирования света и звука; параметры АЦП; длина цифрового кода; Теорема Найквиста-Котельникова	решать задачи на кодирование и декодирование звуковой информации	
24						
25	Сжатие двоичного кода	1	15.10-26.10	понятие сжатия; сжатие без потери информации (код Хаффмана); сжатие с частичной потерей информации;	решать задачи на кодирование информации с помощью кодов Хаффмана; вычисление коэффициента сжатия	
26	Хранение информации	2	22.10-26.10	виды носителей информации: цифровые и нецифровые; факторы качества носителей		
27						
28	Передача информации	2	22.10-09.11	модель Клода Шеннона; Теорема Шеннона; Способы защиты информации от потерь при воздействии шума;		
29						
30	Коррекция ошибок при передаче данных	1	05.11-09.11	код Хемминга;	моделирование процесса контроля и коррекции вводимого кода десятичной цифры	Практикум «Кодирование»
31	Обработка информации	2	05.10-16.10	модель системы обработки информации; виды обработки информации; исполнитель обработки;	реализация алгоритмов аль-Хорезми; русский метод умножения целых многозначных чисел;	Практикум «Программирование»
32						
33	Логика и логические операции	2	12.11-16.11	история логики; формальная логика; алгебра логики; логические операции: отрицание, дизъюнкция, конъюнкция, исключающее ИЛИ, импликация и эквивалентность	описание переменных логического типа	Практикум «Логика»
34						
35	Логические формулы и функции	2	12.11-23.11	логическая формула; логическая функция; таблица истинности логической функции; законы алгебры логики; теорема о нормальной форме; приведение к нормальной форме;	работа со сложными высказываниями; использование законов алгебры логики	Практикум «Логика»
36						
37	Логические формулы и	2	19.11-23.11	схематическое изображение	схематическое изображение	

38	логические схемы			логических операций: конъюнкция, дизъюнкция и отрицание	логических операций	
39	Методы решения логических задач	2	19.11-30.11	метод рассуждений; использование табличных моделей; построение и упрощение логических формул;	программирование метода перебора	Практикум «Логика»
40						
41	Логические функции на области числовых значений	2	26.11-30.11	отношения между величинами; предикат; датчик случайных чисел;	метод статистических испытаний; функция random в Паскале	Практикум «Программирование»
42						
43	Определение, свойства и описание алгоритма	2	26.11-07.12	понятие алгоритма; система команд исполнителя; свойства алгоритма; языки описания алгоритмов;	описание алгоритмов на языке блок-схем, алгоритмическом языке и языке программирования Паскаль	
44						
45	Алгоритмическая машина Тьюринга	2	03.12-07.12	устройство машины Тьюринга; функциональная схема		Практикум «Теория алгоритмов»
46						
47	Алгоритмическая машина Поста	2	03.12-14.12	отличие от машины Тьюринга; система команд машины Поста; нормальные алгоритмы Маркова; теорема об эквивалентности алгоритмических моделей		Практикум «Теория алгоритмов»
48						
49	Этапы алгоритмического решения задач	2	10.12-14.12	постановка задачи; формализация; анализ математической модели; построение алгоритма; составление алгоритма; тестирование;	тестирование алгоритма; анализ результатов тестирования	Практикум «Программирование»
50						
51	Алгоритмы поиска данных	2	10.12-21.12	атрибуты поиска; организация набора данных; алгоритмы поиска		
52						
53	Программирование поиска	3	17.12-21.12	организация данных; программа последовательного поиска; программа бинарного поиска	реализация алгоритма поиска на языке Паскаль	Практикум «Программирование»
54						
55						
56	Алгоритмы сортировки данных	3	17.12-28.12	понятие сортировки; параметры сортировки; методы сортировки	реализация сортировки выбором максимального элемента и сортировки методом пузырька на языке Паскаль	Практикум «Программирование»
57						
58						

59	Контрольная работа «Теоретические основы информатики»	1	24.12-28.12			Контрольная работа «Теоретические основы информатики»
Компьютер (26 часов)						
60	Логические элементы и переключательные схемы	3	24.12-11.01	конъюнктор; дизъюнктор, инвертор;	умение восстанавливать логические формулы по переключательной схеме и наоборот	
61						
62						
63	Логические схемы элементов компьютера	2	07.01-11.01	полусумматор; сумматор; триггер; N-разрядный сумматор	находить разницу между логическими схемами	Практикум «Устройство компьютера»
64						
65	Эволюция устройства вычислительной машины	2	07.01-18.01	аналитическая машина Бэббиджа; релейные вычислительные машины; первая ЭВМ ENIAC; принципы Джона фон Неймана; семейства ЭВМ и архитектура	формулировать основные принципы устройства ЭВМ	
66						
67	Смена поколений ЭВМ	1	14.01-18.01	ЭВМ первого поколения; ЭВМ второго поколения; интегральные схемы (ИС); большие интегральные схемы (БИС); суперкомпьютеры и микропроцессоры;	рассказывать о смене элементной базы компьютеров, происходившей при переходе от одного поколения к другому;	
68	Представление и обработка целых чисел	2	14.01-25.01	представление целых чисел с фиксированной запятой; особенности целочисленной машинной арифметики	получать представление в памяти компьютера целых чисел	
69						
70	Представление и обработка вещественных чисел	2	21.01-25.01	представление вещественных чисел с плавающей запятой; особенности вещественной машинной арифметики	получать представление в памяти компьютера вещественных чисел	
71						
72	История и архитектура персональных	2	21.01-01.02	история ПК; понятие открытой архитектуры ПК	рассказать о первых микропроцессорах; объяснить	

73	компьютеров				принцип открытой архитектуры ПК;	
74	Микропроцессор: основные элементы и характеристики	2	28.01-01.02	центральный процессор; основные элементы ядра процессора; основные характеристики процессора;	рассказать о функциях главного процессора;	Практикум «Устройство компьютера»
75						
76	Системная (материнская) плата	2	28.01-08.03	понятия: системная плата и набор системной логики; северный и южный мосты; состав шины; типы шин по способу передачи данных	рассказывать о назначении материнской платы, системной шины	Практикум «Устройство компьютера»
77						
78	Системная (внутренняя) память компьютера	2	04.03-08.03	системная память компьютера; ПЗУ; ОЗУ; байт; машинное слово	рассказывать о назначении системной памяти, ПЗУ, ОЗУ	Практикум «Устройство компьютера»
79						
80	Долговременная (внешняя) память	2	04.03-15.03	внешняя память компьютера; основные устройства внешней памяти; форматирование; основные типы оптических дисков	рассказывать о внешней памяти компьютера, основных устройствах внешней памяти; различать типы оптических дисков	Практикум «Устройство компьютера»
81						
82	Устройства ввода и вывода информации	1	11.03-22.09	основные устройства ввода/вывода информации	различать устройства ввода/вывода информации; охарактеризовать монитор и назвать его преимущества и недостатки;	
83	Виды программного обеспечения	2	18.03-22.09	классификация ПО; типы программного обеспечения; типы системного ПО; типы прикладного ПО; инструментальное ПО; кто такой системный администратор	рассказать о каждом из типов ПО; рассказать о ПО представленного компьютера	Практикум «Программное обеспечение»
84						
85	Функции операционной системы	2	18.03-05.04	функции операционной системы; понятия: процесс, файловая система, драйвер	рассказать о функциях операционной системы	Практикум «Программное обеспечение»
86						

87	Операционные системы для ПК	2	01.04-05.04	разрядность ОС; основные ОС для ПК; сравнительные характеристики Windows и Linux	сравнивать ОС; работать с BIOS	Практикум «Программное обеспечение»
88						
89	Контрольная работа «Компьютер»	1	01.04-12.04			Контрольная работа «Компьютер»
Информационные технологии (29 часов)						
90	Текстовые редакторы и процессоры	2	08.04-12.04	функциональные возможности текстовых редакторов и текстовых процессоров; интеллектуальные функции текстовых редакторов	рассказать и провести форматирование текста	Практикум «Технологии подготовки текстов»
91						
92	Специальные тексты	2	08.04-19.04	что такое специальные тексты; ПО для создания специальных текстов	рассказать о технологии OLE, об OLE--сервере, OLE-клиенте	Практикум «Технологии подготовки текстов»
93						
94	Издательские системы	1	15.04-19.04	издательские системы; аппаратное обеспечение издательских систем; основное назначение	ввод и редактирование текста	
95	Основы графических технологий	2	15.04-26.04	понятия: пиксель, растр, битовая глубина цвета; цветовые модели RGB и CMYK; растровая графика; векторная графика	работа в растровом редакторе Gimp	
96						
97	Трехмерная графика	4	22.04-26.04	этапы создания 3D-изображения: моделирование сцены и визуализация; 3D-анимация	знакомство с программами для создания трехмерной графики	Практикум «Графические технологии»
98						
99						
100						
101	Технологии работы с цифровым видео	2	04.03-08.03	Понятия: проигрыватель, видеокодек, видеомонтаж; основные стандарты кадрирования; аппаратные средства работы с видео; форматы видеофайлов;	Различать стандарты кадрирования цифрового видео; сравнивать форматы видеофайлов	Практикум «Мультимедиа»
102						

103	Технологии работы со звуком	2	11.03-15.03	основные элементы звуковой карты; форматы компьютерного звука; методы воспроизведения синтезированного звука; два типа аудиокодеков; типы программ, работающих со звуком	рассказать о цифро-аналоговом преобразователе	Практикум «Мультимедиа»
104						
105	Мультимедиа	2	12.03-23.03	понятия: мультимедиа, аудиоряд, видеоряд; области применения мультимедиа	различать статистические и динамические элементы видеоряда, приводить примеры мультимедийных продуктов	
106						
107	Использование мультимедийных эффектов в презентации	2	18.03-22.03	понятие мультимедийной презентации; программы разработки презентаций	вставка изображений, эффектов анимации в слайд презентации, создание звукового сопровождения	Практикум «Мультимедиа»
108						
109	Структура электронной таблицы и типы данных	3	18.03-05.04	относительная адресация; абсолютный адрес; табличные процессоры; технология организации табличных процессоров	объяснить структуру ЭТ; применять формулы для ЭТ	Практикум «Электронные таблицы»
110						
111						
112	Встроенные функции. Передача данных между листами	3	01.04-05.04	категории встроенных функций; аргументы; результаты вычислений; использование данных из нескольких листов рабочей книги	работать с данными в ЭТ; анализировать логические выражения и строить таблицы истинности	Практикум «Электронные таблицы»
113						
114						

115	Деловая графика	2	08.04-12.04	диаграмма; этапы построения диаграммы; основные типы диаграмм	строить гистограмму, линейную диаграмму, ярусную диаграмму и диаграмму площадей по данным таблицам;	Практикум «Электронные таблицы»
116						
117	Фильтрация данных	3	08.04-19.04	фильтрация данных; два способа фильтрации	применять способы фильтрации Microsoft Excel к данным	Практикум «Электронные таблицы»
118						
119						
120	Поиск решения и подбор параметра	3	15.04-19.04	инструменты табличного процессора Microsoft Excel; поиск решения и подбор параметра; параметр относительная погрешность	применять инструменты табличного процессора Microsoft Excel	Практикум «Электронные таблицы»
121						
122						
123	Контрольная работа на тему «Информационные технологии»	1	15.04-26.04			Контрольная работа «Информационные технологии»
Компьютерные комплектующие (21 час)						
124	Назначение и состав локальных сетей	2	22.04-26.04	локальная вычислительная сеть; назначение локальных сетей; компоненты локальной сети; сервер; сетевой адаптер; сетевой концентратор и сетевой коммутатор; маршрутизатор; сетевая операционная система	перечислять основные функции локальных сетей; определить роль сетевого адаптера; обозначить вид сетевого адаптера; назвать различия между сетевым концентратором и сетевым коммутатором	
125						
126	Классы и топологии локальных сетей	1	22.04-03.05	сервер; клиент; классы локальных компьютерных сетей; физическая топология компьютерной сети; логическая топология компьютерной сети; сетевой администратор	Различать одноранговые сети и сети с выделенным сервером; различать топологии «кольцо» , «шина» и «звезда»	

127	История и классификация глобальных сетей	1	29.04-03.05	глобальная сеть; протокол; DNS; способы создания каналов в глобальных сетях; модем;	назвать необходимость использования протоколов, задачи которые решает DNS; описать суть метода коммутации пакетов	
128	Структура Интернета. Сетевая модель DoD	1	29.04-10.05	Интернет; провайдер; IP-адрес; классы сетей; сетевая модель DoD	Рисовать сетевую модель DoD в виде схемы или таблицы с указанием функции протоколов каждого уровня	
129	Основные службы Интернет	1	06.05-10.05	WWW; гипермедиа; URL-адрес; Web-сайт; браузер; FTP-сервер; FTP-клиент; электронная почта; почтовый сервер; почтовый ящик; ICQ; IP-телефония; способы голосовой связи; видеоконференция	сравнивать IP-телефонию и обычный способ телефонной связи;	Практикум «Компьютерные коммуникации»
130	Способы создания сайтов. Понятие о языке HTML	1	06.05-17.05	способы создания сайтов; конструктор сайта; HTML; тэги (флаги, дескрипторы); тэги форматирования текста; тэги изменения шрифта	форматировать текст с помощью тэгов	Практикум «Компьютерные технологии»
131	Оформление и разработка сайтов	2	13.05-17.05	Используемые графические форматы; основные правила разработки сайтов	Сравнивать форматы изображений используемые в оформлении сайтов; перечислять основные правила, которые необходимо соблюдать при разработке сайта	Практикум «Компьютерные телекоммуникации»
132						
133	Создание гиперссылок и таблиц. Браузеры	2	20.05-24.05	тэг создания гиперссылок; тэги работы с таблицей; общая структура таблицы	Создавать внутри документа метку для перехода; создание таблицы; различать браузеры	Практикум «Компьютерные технологии»
134						
135	Контрольная работа на тему «Компьютерные телекоммуникации»	1	27.05-30.05			Контрольная работа «Компьютерные телекоммуникации»
136	Обобщающий урок за курс 10-го класса	1	27.05-30.05			Итоговый тест по курсу 10 класса