

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Баршамайская средняя общеобразовательная школа имени Качмасова А.Р.»  
Кайтагского района Республики Дагестан

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ  
«Баршамайская СОШ»  
*Халитбеков Х.К.*  
« » 2017 г.

СОГЛАСОВАНО  
зам. Директора по УВР  
«Баршамайской СОШ»  
*Магомедова З.И.*  
«6» 09 2017 г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО уч-й  
руководитель МО  
*Исакадиев М.М.*  
«6» 09 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: **информатика и ИКТ**  
10 класс  
на 2017-2018 учебный год  
учитель **Исакадиев М.М.**

**Количество часов:**  
Всего 34 часов, в неделю 1 час

Баршамай 2017 год.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы по информатике среднего (полного) общего образования.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 10 класса в течение 35 часов (1 час в неделю).

Составлена на основе УМК:

1. Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов» Семакин И.Г., Хеннер Е.К. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

Данная рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней (полной) школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного и письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ (10 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики. (§ 1)	1	1	
2. Информация. Представление информации (§ 1-2)	2	1	ПР №1
3. Измерение информации	1	1	ПР №2
4. Введение в теорию систем	1	1	ПР №3
5. Процессы хранения и передачи информации	1	1	ПР №4
6. Обработка информации	1	1	ПР №5

7. Поиск данных	1	1	
8. Защита информации	2	1	ПР №6
9. Системы счисления	1	1	
10. Кодирование информации	1	1	
11. Информационные модели и структуры данных	2	1	ПР №7
13. Алгоритм – модель деятельности	3	2	ПР №8
14. Язык программирования Паскаль	4	4	
15. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение	4	3	ПР №9
16. Дискретные модели данных в компьютере	3	2	ПР №10
17. Мультимедийные технологии	2	2	
18. Многопроцессорные системы и сети	2	1	
19. Повторение пройденного материала	1	1	
Итого по курсу	35	25	10

**Количество контрольных работ  
Количество практических работ**

І полугодие	ІІ полугодие	Год
3	3	6

І полугодие	ІІ полугодие	Год
6	4	10

**Требования к усвоению учебного материала**

Тема: Введение. Структура информатики.

*Учащиеся должны знать:*

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

Тема: Информация. Представление информации

*Учащиеся должны знать:*

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема: Измерение информации.

*Учащиеся должны знать:*

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

Тема: Введение в теорию систем

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем: целесообразность, целостность
- что такое «системный подход» в науке и практике
- чем отличаются естественные и искусственные системы
- какие типы связей действуют в системах
- роль информационных процессов в системах
- состав и структуру систем управления

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.

Тема: Процессы хранения и передачи информации

*Учащиеся должны знать:*

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума

*Учащиеся должны уметь:*

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

Тема: Обработка информации

*Учащиеся должны знать:*

- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

Тема: Поиск данных

*Учащиеся должны знать:*

- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»
- что такое «структура данных»; какие бывают структуры
- алгоритм последовательного поиска
- алгоритм поиска половинным делением
- что такое блочный поиск
- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях
- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера

Тема: Защита информации

*Учащиеся должны знать:*

- какая информация требует защиты
- виды угроз для числовой информации
- физические способы защиты информации
- программные средства защиты информации
- что такое криптография
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат

*Учащиеся должны уметь:*

- применять меры защиты личной информации на ПК
- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)

Тема: Системы счисления

*Учащиеся должны знать:*

- многообразие систем счисления
- позиционные и непозиционные сс
- методы перевода из одной сс в другую

*Учащиеся должны уметь:*

- переводить числа из одной сс в другую
- применять теорию на практике

Тема: Кодирование информации

*Учащиеся должны знать:*

- способы кодирования информации
- таблицу ASCII

*Учащиеся должны уметь:*

- кодировать текстовую, графическую и звуковую информацию

Тема: Логика

*Учащиеся должны знать:*

- логические формулы и логические операции

*Учащиеся должны уметь:*

- *решать логические задачи*

Тема: Информационные модели и структуры данных

*Учащиеся должны знать:*

- определение модели
- что такое информационная модель
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей
- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы

*Учащиеся должны уметь:*

- ориентироваться в граф-моделях
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы

Тема: Алгоритм – модель деятельности

*Учащиеся должны знать:*

- понятие алгоритмической модели
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
- что такое трассировка алгоритма

*Учащиеся должны уметь:*

- строить алгоритмы управления учебными исполнителями
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы

Тема: Язык программирования Паскаль

*Учащиеся должны знать:*

- Что такое программирование
- Типы данных
- Основные операции программирования
- Что такое массивы

*Учащиеся должны уметь:*

- строить блок-схемы
- прописывать условие задачи
- работать с циклами
- решать задачи в TurboPascal

Тема: Компьютер: аппаратное и программное обеспечение

*Учащиеся должны знать:*

- архитектуру персонального компьютера
- что такое контроллер внешнего устройства ПК
- назначение шины
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК
- основные виды памяти ПК
- что такое системная плата, порты ввода-вывода
- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.
- что такое программное обеспечение ПК
- структура ПО ПК
- прикладные программы и их назначение
- системное ПО; функции операционной системы
- что такое системы программирования

*Учащиеся должны уметь:*

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения
- соединять устройства ПК
- производить основные настройки БИОС
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне

Тема: Дискретные модели данных в компьютере

*Учащиеся должны знать:*

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел
- представление текста
- представление изображения; цветовые модели

- в чем различие растровой и векторной графики
  - дискретное (цифровое) представление звука
- Учащиеся должны уметь:*
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
  - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

Тема: Мультимедийные технологии

*Учащиеся должны знать:*

- что такое мультимедиа и что входит в это понятие
- иметь представление о трехмерной графике

*Учащиеся должны уметь:*

- работать в программе 3D Max
- создавать мультимедийные проекты

Тема: Многопроцессорные системы и сети

*Учащиеся должны знать:*

- идею распараллеливания вычислений
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации
- назначение и топологии локальных сетей
- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции)
- основные функции сетевой операционной системы
- историю возникновения и развития глобальных сетей
- что такое Интернет
- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)
- способы организации связи в Интернете
- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP

***Календарно-тематическое планирование 10 класс.***

№ пп	Тема	Кол-во часов	Обязательный минимум содержания образования	Домашнее задание	Дата		Примечание
					план	факт	
1	Введение. Структура информатики.	1	<u>Учащиеся должны знать:</u> - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах - из каких частей состоит предметная область информатики		2.09		
2	Информация. Представление информации	1	<u>Учащиеся должны знать:</u> - три философские концепции информации		9.09		
3	Языки, кодирование	1	- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации - что такое язык		16.09		

	Количество информации		<p>представления информации; какие бывают языки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия «кодирование» и «декодирование» информации</li> <li>- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо</li> <li>- понятия «шифрование», «дешифрование».</li> </ul>				
4	Измерение информации: алфавитный подход. Измерение информации: вероятностный подход.	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации</li> <li>- определение бита с алфавитной т.з.</li> <li>- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)</li> <li>- связь между единицами</li> </ul>		23.09		

			<p>измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации</li> <li>- определение бита с позиции содержания сообщения</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)</li> <li>- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)</li> <li>- выполнять пересчет количества информации в разные единицы</li> </ul>			
5	Введение системологию	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия</li> </ul>		30.09	

	<p>Система «черный ящик»</p>	<p>системологии: система, структура, системный эффект, подсистема</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства систем: целесообразность, целостность</li> <li>- что такое «системный подход» в науке и практике</li> <li>- чем отличаются естественные и искусственные системы</li> <li>- какие типы связей действуют в системах</li> <li>- роль информационных процессов в системах</li> <li>- состав и структуру систем управления</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)</li> <li>- анализировать состав и структуру систем</li> <li>- различать связи материальные и информационные.</li> </ul>				
--	------------------------------	---	--	--	--	--

6	<p>Процессы хранения информации. Процессы передачи информации. Способы передачи информации.</p>	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю развития носителей информации</li> <li>- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики</li> <li>- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи</li> <li>- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность</li> <li>- понятие «шум» и способы защиты от шума</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам</li> <li>- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи</li> </ul>		7.10		

7	<p>Обработка информации Способы обработки информации. Решение задач</p>	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u>  - основные типы задач обработки информации  - понятие исполнителя обработки информации  - понятие алгоритма обработки информации  - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов  - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной  - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста  <u>Учащиеся должны уметь:</u>  - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста</p>		14.10		
8	Поиск данных	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u>  - что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»</p>		21.10		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое «структура данных»; какие бывают структуры</li> <li>- алгоритм последовательного поиска</li> <li>- алгоритм поиска половинным делением</li> <li>- что такое блочный поиск</li> <li>- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях</li> <li>- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

9	Защита информации Способы защиты информации.		<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- какая информация требует защиты</li> <li>- виды угроз для числовой информации</li> <li>- физические способы защиты информации</li> <li>- программные средства защиты информации</li> <li>- что такое криптография</li> <li>- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять меры защиты личной информации на ПК</li> <li>- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)</li> </ul>		28.10		
10	Позиционные системы счисления. Основные понятия	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- многообразие систем счисления</li> </ul>		4.11		

11	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления Арифметика в позиционных системах счисления	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- позиционные и непозиционные сс</li> <li>- методы перевода из одной сс в другую</li> </ul> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переводить числа из одной сс в другую</li> <li>- применять теорию на практике</li> </ul>		11.11		
12	Кодирование текстов. Кодирование изображения. Кодирование звука.	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы кодирования информации</li> <li>- таблицу ASCII</li> </ul> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кодировать текстовую, графическую и звуковую информацию</li> </ul>		18.11		
13	Логические операции. Логические	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логические формулы и логические операции</li> </ul>		25.11		

	формулы. Решение логических задач		<i>Учащиеся должны уметь:</i> - решать логические задачи				
--	---	--	---	--	--	--	--

14	<p>Информационные модели. Структуры данных. Этапы построения информационных моделей .</p>	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение модели</li> <li>- что такое информационная модель</li> <li>- этапы информационного моделирования на компьютере</li> <li>- что такое граф, дерево, сеть</li> <li>- структура таблицы;</li> <li>основные типы табличных моделей</li> <li>- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в граф-моделях</li> <li>- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы</li> <li>- строить табличные модели по вербальному описанию системы.</li> </ul>		2.12		
----	---	---	--	--	------	--	--

15	Алгоритм – модель деятельности	1	<u>Учащиеся должны знать:</u> - понятие алгоритмической модели		9.12		
16	Построение алгоритмов с помощью алгоритмического языка Алгоритмические конструкции.	1	- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык - что такое трассировка алгоритма	.	16.12		
17	Машина Тьюринга Машина Поста	1	<u>Учащиеся должны уметь:</u> - строить алгоритмы управления учебными исполнителями - осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы		23.12		
18	Паскаль – язык структурного программирования.	1	<u>Учащиеся должны знать:</u> - Что такое программирование		13.01		
19	Элементы языка и типы данных Операции, функции, выражения	1	- Типы данных - Основные операции программирования - Что такое массивы		20.01		

20	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. Программирование ветвлений	1	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить блок-схемы</li> <li>- прописывать условие задачи</li> <li>- работать с циклами</li> <li>- решать задачи в TurboPascal</li> </ul>		27.01		
21	Программирование циклов. Задача о Ханойской башне	1			3.02		
22	Массивы. Типовые задачи обработки массивов	1			10.02		
23	Символьный тип данных Строки символов	1			17.02		
24	Компьютер. История и архитектура ПК	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- архитектуру персонального компьютера</li> <li>- что такое контроллер внешнего устройства ПК</li> <li>- назначение шины</li> <li>- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК</li> <li>- основные виды памяти ПК</li> <li>- что такое системная плата, порты ввода-вывода</li> <li>- назначение дополнительных</li> </ul>		24.02		
25	Процессор, системная плата, внутренняя память. Внешние устройства ПК	1			3.03		
26	Аппаратное и программное обеспечение. Классификация ПО	1			10.03		

27	Операционные системы	1	устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.		4.04		
	Способы подключения дополнительных устройств. Способы инсталляции и деинсталляции программ	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое программное обеспечение ПК</li> <li>- структура ПО ПК</li> <li>- прикладные программы и их назначение</li> <li>- системное ПО; функции операционной системы</li> <li>- что такое системы программирования</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения</li> <li>- соединять устройства ПК</li> <li>- производить основные настройки BIOS</li> <li>- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне</li> </ul>		17.03		
	Дискретные модели данных в	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие алгоритмической</li> </ul>		7.04		

<p>компьютере . Дискретное представление чисел в компьютере.</p>		<p>модели - способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык - что такое трассировка алгоритма <u>Учащиеся должны уметь:</u> - строить алгоритмы управления учебными исполнителями - осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы <u>Учащиеся должны знать:</u> - основные принципы представления данных в памяти компьютера - представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком - принципы представления вещественных чисел</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- представление текста</li> <li>- представление изображения; цветовые модели</li> <li>- в чем различие растровой и векторной графики</li> <li>- дискретное (цифровое) представление звука</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера</li> <li>- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета</li> </ul>				
--	--	---	--	--	--	--

29	<p>Дискретное представление графики в компьютере. Дискретное представление текста и звука в компьютере.</p>	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы представления данных в памяти компьютера</li> <li>- представление целых чисел</li> <li>- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком</li> <li>- принципы представления вещественных чисел</li> <li>- представление текста</li> <li>- представление изображения; цветовые модели</li> <li>- в чем различие растровой и векторной графики</li> <li>- дискретное (цифровое) представление звука</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера</li> <li>- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета</li> </ul>		14.04		
----	---	---	--	--	-------	--	--

30	Технологии обработки изображения и звука Графические технологии. Трехмерная графика	1	<i>Учащиеся должны знать:</i> - что такое мультимедиа и что входит в это понятие - иметь представление о трехмерной графике <i>Учащиеся должны уметь:</i>		21.04		
31	Технологии обработки видео и звука; мультимедиа. Мультимедийные презентации	1	- работать в программе 3D Max - создавать мультимедийные проекты		28.04		
32	Многопроцессорные системы и сети. Сервисы сети Интернет	1	<i>Учащиеся должны знать:</i> - идею распараллеливания вычислений - что такое		5.05		
33	Локальные сети. Глобальные сети	1	многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации - назначение и топологии локальных сетей - технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции) - основные функции сетевой		12.05		

			<p>операционной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю возникновения и развития глобальных сетей</li> <li>- что такое Интернет</li> <li>- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)</li> <li>- способы организации связи в Интернете</li> <li>- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP</li> </ul>				
34	Повторение пройденного материала	1	<p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- архитектуру персонального компьютера</li> <li>- что такое контроллер внешнего устройства ПК</li> <li>- назначение шины</li> <li>- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК</li> <li>- основные виды памяти ПК</li> <li>- что такое системная плата, порты ввода-вывода</li> <li>- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое</li> </ul>		19.05		

			<p>оборудование и др.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое программное обеспечение ПК</li> <li>- структура ПО ПК</li> <li>- прикладные программы и их назначение</li> <li>- системное ПО; функции операционной системы</li> <li>- что такое системы программирования</li> </ul> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения</li> <li>- соединять устройства ПК</li> <li>- производить основные настройки BIOS</li> <li>- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне</li> </ul>				
35	Защита проектов по теме «Мультимедиа»	1			26.05		

## Итоговая контрольная работа 10 класс

1 Сколько значащих нулей в двоичной записи числа 48?

- 1) 1    2) 2    3) 4    4) 6

2 Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.) Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

	A	B	C	D	E	F
A			3			
B			9		4	
C	3	9		3	8	
D			3		2	
E		4	8	2		7
F					7	

- 1) 11    2) 13    3) 15    4) 17

3 Определите, по какой из масок будет выбрана указанная группа файлов:

abcd.txt, bc.tel, bcd.txt, xbc.tar

- 1) \*bc\*.\*t\*    2) ?bc?.t??  
3) ?bc?.t\*    4) \*bc\*.t??

4 Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) Записывается результат сложения старших разрядов этих чисел.
- 2) К нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе – справа.
- 3) Итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, сумму значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 131703    2) 151710    3) 17513    4) 191715

- 5 В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных фамилию и инициалы внучки Белых И.А.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
1108	Козак Е.Р.	Ж
1010	Котова М.С.	Ж
1047	Лацис Н.Б.	Ж
1037	Белых С.Б.	Ж
1083	Петрич В.И.	Ж
1025	Саенко А.И.	Ж
1071	Белых А.И.	М
1012	Белых И.А.	М
1098	Белых Т.А.	М
1096	Белых Я.А.	М
1051	Мугабе Р.Х	М
1121	Петрич Л.Р.	М
1086	Петрич Р.С.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
1010	1071
1012	1071
1010	1083
1012	1083
1025	1086
1047	1096
1071	1096
1047	1098
1071	1098
1083	1108
1086	1108
1083	1121
1086	1121

- 1) Белых С.Б.    2) Козак Е.Р.    3) Петрич В.И.    4) Петрич Л.Р.

- 6 На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Какое число появится в ячейке D1, если скопировать в нее формулу из ячейки C2?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	= $\$A2+\$B\$3$	
3	6	7	=A3+B3	

- 1) 9    2) 8    3) 6    4) 5

7 Определите значение переменной  $b$  после выполнения следующего фрагмента программы, где  $a$  и  $b$  – вещественные (действительные) переменные:

```
a := 5;  
b := 5 + 5 * a;  
b := b / 2 * a;
```

8 Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	2	3	???
2	$=C1-2*B1$	$=2*B1-A1$	$=C1/2$



Какое целое число должно быть записано в ячейке C1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

9 Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

```
var k, s: integer;  
begin  
  s:=3;  
  k:=1;  
  while k < 25 do begin  
    s:=s+k;  
    k:=k+2;  
  end;  
  write(s);  
end.
```

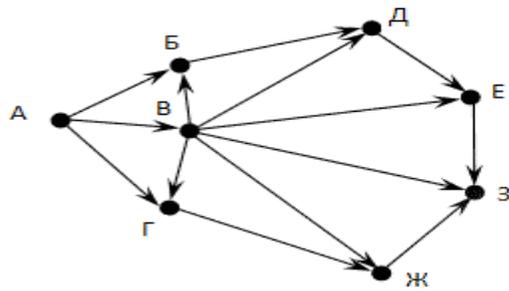
- 10** Алгоритм вычисления значения функции  $F(n)$ , где  $n$  – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$F(1) = 1$$

$$F(n) = F(n-1) * (2*n + 1), \text{ при } n > 1$$

Чему равно значение функции  $F(4)$ ? В ответе запишите только натуральное число.

- 11** На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город З?



**12** В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 217.16.246.2      Маска: 255.255.252.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
244	217	16	2	255	252	246	0

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.