

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ
«ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 10»

РАССМОТРЕНО: Кафедра физико-математических дисциплин Протокол № <u>1</u> от <u>29.08.16</u>	СОГЛАСОВАНО: Педагогический совет Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.16</u>	УТВЕРЖДЕНО: Директор МБУ «Школа №10» <u>Е.А. Жилкина</u> Приказ № <u>447</u> от <u>2.09.16</u>
--	---	--

Рабочая программа
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

10Б класс
1 час в неделю (34 часа в год)

Разработчик:

Соколова Е.В.
учитель информатики высшей категории

Тольятти 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня.

Учебный предмет изучается в 10 классе (34 часа) и в 11 классе (34 часа)

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типичные задачи – типичные программные средства в основной школе; нетипичные задачи – типичные программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Для реализации программы имеется оборудованный кабинет информатики с 12 компьютерами, установленными лицензионными программами, учебно-методическая и справочная литература, учебники и рабочие тетради, электронные учебные пособия и энциклопедии, раздаточный материал для проведения контрольных и самостоятельных работ, УМК под редакцией Семакина И.Г.

Изучение информатики и информационных технологий 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 (ИКТ), 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.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Изучение курса предполагает наличие в школе компьютерного класса и включение практической работы на компьютерах в общее количество учебных часов. Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

При проведении уроков используются беседы, практикумы, работа в группах, деловые игры, самостоятельные работы и исследования.

Итоговый контроль проводится в форме контрольной работы. Материалы контроля представлены в приложении.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Курс изучается по одному варианту планирования учебного времени: минимальный вариант базового курса – 68 учебных часов.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

Место курса в решении общих целей и задач на III ступени обучения. Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики и ИТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на III ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен **знать/понимать:**

Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

Назначение и функции операционных систем;

уметь:

Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;

Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

Автоматизации коммуникационной деятельности;

Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

Эффективной организации индивидуального информационного пространства.

ЛОГИКА СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМА УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение.

Цели и задачи курса информатики 10-11 класса. Из каких частей состоит предметная область информатики.

Информация.

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».

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.

Практика на компьютере: решение задач на измерение информации заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов), а также заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении), выполнение пересчета количества информации в разные единицы.

Информационные процессы в системах.

Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем: целесообразность, целостность. «Системный подход» в науке и практике. Отличие естественных и искусственных системы. Материальные и информационные типы связей действующие в системах. Роль информационных процессов в системах. Состав и структура систем управления.

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.

Информационные модели и структуры данных.

Определение модели. Информационная модель. Этапы информационного моделирования на компьютере. Граф, дерево, сеть. Структура таблицы; основные типы табличных моделей. Многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы.

Практика на компьютере: построение граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы; построение табличных моделей по вербальному описанию системы.

Программно-технические системы реализации

Архитектура персонального компьютера. Контроллер внешнего устройства ПК. Назначение шины. Принцип открытой архитектуры ПК. Основные виды памяти ПК. Системная плата, порты ввода-вывода. Назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др. Программное обеспечение ПК. Структура ПО ПК. Прикладные программы и их назначение. Системное ПО; функции операционной системы. Системы программирования.

Практика на компьютере: знакомство с принципами комплектации компьютера и получение навыков в оценке стоимости комплекта устройств ПК; знакомство с основными приемами настройки BIOS.

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**, подключаемый 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.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат, наушники с микрофоном.

Программные средства

- Операционная система Windows 7.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
- Программа-архиватор WinRar.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение MS Office, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования ABBYY FineReader 8.0 Sprint.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования TurboPascal.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Простой редактор Web-страниц.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10 класс

Тестирование. №1: «Измерение информации. Содержательный подход»

Контрольное тестирование №2 по теме: «Представление данных в компьютере».

Итоговое контрольное тестирование №3 по курсу 10 класса.

Контрольная работа №1: «Информационные процессы»
Контрольная работа №2: «Системы счисления».
Практическая работа №1: «Измерение информации»
Практическая работа №2: «Обработка информации»
Практическая работа №3: «Перевод в системах счисления»
Итоговый проект. Презентация: «Информация, информационные процессы».
Интерактивный курс: Работа в Excel 2007.
Кирилл и Мефодий: 3-й год обучения.
Кирилл и Мефодий: 4-й год обучения.
Презентация: «Техника безопасности»
Презентация: «Измерение информации»
Презентация: «Измерение информации – объемный подход»
Презентация: «Измерение информации – содержательный подход»
Презентация: «Информация и информационные процессы»
Презентация: «Системы счисления»
Презентация: «Системы счисления – перевод дробных чисел»
Презентация: «Модели данных в компьютере – представление текста»
Презентация: «Модели данных в компьютере – представление графики»
Презентация: «Модели данных в компьютере – представление звука»
Презентация: «Структура вычислительных систем»
Презентация: «Компьютерные сети»

Тематическое планирование для 10 класса на 2015 – 2016 учебный год
1 час в неделю, 34 часа за год (учебник «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)

№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Форма и виды контроля	Требования к уровню подготовки учащихся	Параграф учебника, задание из практика
Модуль 1. Информация (6 часов)							
1.	1	Понятие информации. Техника безопасности и организация рабочего места.	Урок-лекция	Информация, информационный процесс. Выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев.	Беседа	Знать: правила поведения в кабинете информатики, понятия: информация, информационный процесс. Уметь: ввод текста с клавиатуры; выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев; использование автоматического контроля орфографии; сохранение текстового документа.	§1 №1.2 – 1
2.	1	Представление информации, языки.	Комбинированный урок	Формальный язык, естественный язык, кодирование, декодирование. Выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: понятия формальный язык, естественный язык, кодирование. Уметь: кодировать и декодировать, ввод текста с клавиатуры; выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев; использование автоматического контроля орфографии; сохранение текстового документа.	§2 №2.3 – 1-4 №1.2 – 2
3.	1	Входная контрольная работа.		Языки представления информации, кодирование.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: понятия формальный язык, естественный язык, кодирование. Уметь: кодировать и декодировать информацию.	
4.	1	Измерение информации. Объемный подход.	Комбинированный урок	Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, N=2'. Объемный подход. Измерение информации.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: понятия информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы N=2'.	§3 №2.1 – 2,3,6,8 №1.3 – 1
5.	1	Измерение	Комбин	Информационный объем, бит,	Фронтал	Знать: понятия информационный	§4

		информации. Содержательный подход.	ированный урок	байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, N=2'. Содержательный подход. Измерение информации.	Фронтальный опрос и п/р	объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы $N=2^j$.	№3-8 – стр.17 №1.4 - 2
6.	1	Тестирование. №1: «Измерение информации»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, N=2'. Содержательный подход. Измерение информации.	Контрольный тест	Знать: понятия информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы $N=2^j$.	§4 №9-11 – стр. 17 №1.5
Модуль 2. Информационные процессы в системах (11 часов)							
7.	1	Что такое система.	Комбинированный урок	Системы, структуры системы, системный эффект, системный подход, подсистема. Объекты векторной графики.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: понятие системы, структуры системы, системный эффект, системный подход, подсистема. Уметь: создавать в MS Word объекты векторной графики.	§5 №1.6 – 1
8.	1	Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	Комбинированный урок	Естественные, системы, искусственные системы, информационная связь, системы управления. Объекты векторной графики.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: понятие естественные, системы, искусственные системы, информационная связь, системы управления. Уметь: создавать в MS Word объекты векторной графики.	§6 №1.6 – 2
9.	1	Хранение информации.	Комбинированный урок	Носитель информации. Мультимедийные презентации.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: понятие носитель информации. Уметь: создавать презентационный материал.	§7, 8 №1.7
10.	1	Передача информации	Комбинированный урок	Носитель, модель передачи информации, пропускная способность канала, скорость передачи, код. Информационные процессы. Мультимедийные презентации.		Знать: модель передачи информации, пропускная способность канала, скорость передачи, код. Уметь: создавать презентационный материал.	
11.	1	Решение задач «Хранение и передача информации»	Контроль и учет знаний и навыков	Носитель, модель передачи информации, пропускная способность канала, скорость передачи, код.			

12.	1	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа №2: «Обработка информации»	Практическая работа	Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Исполнители алгоритмов. Программные алгоритмы.	Отчет о выполнении и п/р	Знать: определение алгоритма и его свойства, исполнитель, результаты, правила обработки. Уметь: составлять программные алгоритмы.	§9 №2.6 – 1-5
13.	1	Линейный и разветвленный алгоритм. Циклический алгоритм.	Урок-лекция	Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Исполнители алгоритмов. Линейные и разветвленные алгоритмы, разработка алгоритмов.	Беседа	Знать: определение алгоритма и его свойства. Уметь: составлять программные алгоритмы	Лекция. №2.6
14.	1	Автоматическая обработка информации.	Урок-лекция	Алгоритм и его свойства, исполнитель, циклические алгоритмы, работа циклических алгоритмов.	Беседа	Знать: определение алгоритма и его свойства. Уметь: составлять программные алгоритмы	Лекция. №2.6
15.	1	Поиск данных.	Урок-лекция	Алгоритмы поиска. Атрибуты поиска.	Беседа	Знать: определение набора данных, ключа и критерия поиска. Уметь: осуществлять поиск информации.	
16.	1	Защита информации	Урок-лекция	Защита информации, цифровые подписи и сертификаты. Редактирование и оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel.	Беседа	Знать: способы и меры защиты информации, цифровые подписи и сертификаты. Уметь: Создавать новые документы в среде MS Excel, выполнять все операции с листами и книгами.	§12 №1.8 – 1
17.	1	Контрольная работа №1: «Информационные процессы»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков		Контрольная работа		
Модуль 3. Информационные модели (6 часов)							
18.	1	Компьютерное информационное моделирование.	Комбинированный урок	Модель, информационная модель; этапы моделирования. Создание, редактирование, оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: Что такое модель, информационная модель; этапы моделирования. Уметь: Форматировать ячейки электронной таблицы.	§13 №1.8 – 2
19.	1	Структуры данных:	Комбин	Структуры данных, деревья,	Фронтал	Знать: Определение графа. Виды	§14 (1)

		деревья, графы.	ированный урок	графы. Создание, редактирование, оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel.	Фронтальный опрос и п/р	графов. Уметь: Форматировать ячейки электронной таблицы.	№2.4 – 1-4 №1.8 – 3
20.	1	Структуры данных: сети, таблицы.	Комбинированный урок	Типы таблиц, столбцы, строки, сети. Создание, редактирование, оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: типы таблиц, разницу между столбцами и строками. Уметь: Форматировать листы и ячейки таблицы.	§14 (2) №1.8 – 4 №2.5 – 1, 2
21.	1	Пример структуры данных – модели предметной области.	Комбинированный урок	Иерархическая структура данных, описание таблиц, организация связей между таблицами.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: иерархическую структуру данных, описание таблиц, организацию связей между таблицами. Уметь: Разрабатывать информационную табличную модель.	
22.	1	Алгоритм как модель деятельности.	Комбинированный урок	Алгоритм, модель, формы представления алгоритма, трассировка алгоритма.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: понятия алгоритм, модель, формы представления алгоритма, трассировка алгоритма Уметь: составлять алгоритм в различных формах.	
23.	1	Тестирование «Информационные модели»	Итоговый контроль и учет знаний и навыков				
Модуль 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов (10 часов)							
24.	1	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации.	Комбинированный урок	Устройство компьютера, назначение; шина данных, шина памяти, шина управления, ОЗУ, ПЗУ, контроллер, порты, системная плата, процессор, устройства ввода-вывода.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: устройство компьютера и их назначение; понятия: шина данных, шина памяти, шина управления, ОЗУ, ПЗУ, контроллер, порты, системная плата, процессор, устройства ввода-вывода. Уметь: различать ПЗУ, ОЗУ, долговременную память.	§17 №1.9
25.	1	Программное обеспечение	Комбинированный урок	Программное обеспечение (ПО), виды ПО; прикладное	Фронтальный опрос и п/р	Знать: для чего необходимо ПО. Виды ПО; понятия: прикладное	§18 №1.9 – 1

		компьютера.	ый урок	программное обеспечение, системные программы, системы программирования, операционная система, пользовательский интерфейс.	опрос и п/р	программное обеспечение, системные программы, системы программирования, операционная система, пользовательский интерфейс. Уметь: Строить таблицы в MS Excel 2007.	
26.	1	Развернутая форма записи числа. Различные системы счисления. Перевод из N-ричной системы счисления в десятичную.	Урок-лекция	Формулы развернутой формы числа, системы счисления, десятичная система счисления.	Беседа	Знать: формулу развернутой формы числа, правила перевода из различных систем счисления в десятичную. Уметь: переводить числа в десятичную систему счисления.	Лекция. №1.9 – 3 №2.9 – 5
27.	1	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	Комбинированный урок	Формулы развернутой формы числа, системы счисления, десятичная система счисления.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: правила перевода дробных чисел из одной системы счисления в другую. Уметь: переводить дробные числа.	§20 (1) №2.10 – 1-6
28.	1	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста.	Комбинированный урок	Текст в компьютере. Текстовые данные.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: способы представления текста в компьютере. Уметь: выполнять практические задания.	§20 (2) №2.11 – 1-7
29.	1	Дискретные модели данных в компьютере. Представление графики.	Комбинированный урок	Графика в компьютере. Графические данные. Дискретные модели данных. Информация. Измерение информации.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: способы представления графики в компьютере. Уметь: выполнять практические задания.	§20 (3) №2.11 – 9-14 <i>Повторение §3, 4</i>
30.	1	Дискретные модели данных в компьютере. Представление звука. .	Комбинированный урок	Дискретные модели данных. Звук в компьютере. Звуковые данные.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: способы представления звука в компьютере. Уметь: выполнять практические задания.	§20 (4) №2.11 – 16-19 <i>Повторение §6</i>
31.	1	Развитие архитектуры вычислительных систем.	Комбинированный урок	Направления развития архитектуры: техническое решение, программное решение.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: направления развития архитектуры Уметь: создавать презентационный материал.	§21 №1.9 – 6 <i>Повторение §16</i>
32.	1	Организация локальных систем.	Комбинированный урок	Локальные компьютерные сети, топологии локальных сетей. Концентратор,	Фронтальный опрос и	Знать: организацию локальных компьютерных сетей. Понятия: сеть, локальная сеть, беспроводная связь,	§22 №2.12 – 1 <i>Повторен</i>

				маршрутизатор, сервер, рабочая станция, сетевая плата.	п/р	концентратор, маршрутизатор, сервер, рабочая станция, сетевая плата. Уметь: создавать презентационный материал.	<i>ие §16</i>
33.	1	Организация глобальных систем.	Комбинированный урок	Глобальные компьютерные сети. Информационная культура, всемирная паутина, IP-адрес, пропускная способность, протокол TCP.	Фронтальный опрос и п/р	Знать: организацию глобальных компьютерных сетей. Понятия: информационная культура, всемирная паутина, IP-адрес, пропускная способность, протокол TCP. Уметь: создавать презентационный материал.	§23 №2.12 – 2 <i>Повторен ие §13</i>
34.	1	Резерв					