**ДЗ ИНФОРМАТИКА 8 класс**

**1 урок.** Повторение: Информация, фалы, текстовая и графическая информация.

*Выполнить в тетради:*

найдите количество бит и байт в 0,625 КБ; 0,525 Кб; 0,75 Кб; 0,725 Кб

найдите количество символов и Кб в текстовом файле размером 8192 бита; 0, 125 Мб

подсчитайте объем информации в текстовом файле в кодировке ASCII объемом 10 страниц, на

каждой странице 2000 символов. Ответ дайте в битах, байтах и килобайтах;

Вычислите размер изображения в Кб, если использована палитра в 256 цветов и разрешение

2000\*1024 пикселей; палитра в 16 цветов и разрешение 1280\*900

Найдите количество цветов в палитре, если при разрешении 800\*800 пикселей размер файла

1250 Кб.

*Повторить определения:*

определение файла, папки, корневого каталога, прикладной программы, интерфейса

программы, формула для измерения информации, единицы.

**2 урок.** Системы счисления. Позиционные с.с.

**3 урок.** Двоичная и восьмеричная с.с.

*Читать:* § 7, стр.49-51.Упр. стр. 50 письменно

**4 урок**. Системы счисления.

*Читать:*  §8 упр. стр. 54, 55, 56

*Перевести:* 20, 35, 45, 111, 67 из 10 с.с в 2-ю с.с.

11011, 100001, 1010101, 10010 из 2-ой в 10-ую

**5 урок.** Системы счисления

*Выполнить:*

а) 1010101+101011 б) 1000011+100101 в) 110101+1010101

г) 10010010-101011 д) 10101010-11101 е) 1000010-10111

ё) 1011\*11 ж) 1001\*1101 з) 1010\*10011

*Переведите*

а) 13110, 20010 в 8-ю и 16-ю с.с. б) 1218 , 778 , 3458 в 10-ю в) 5516, 11116, 10В16 в 10-ю

Переводы: <https://school37.edu.yar.ru/dlya_uchenikov/distantsionno/s_s__perevodi.pdf>

**6 урок.** Электронные таблицы. Основные понятия.

Презентация <https://school37.edu.yar.ru/dlya_uchenikov/et_1.ppt>

Вопросы по теме «Электронные таблицы»

Прикладная программа.

Интерфейс программы.

Электронная таблица

Объекты электронной таблицы

Ячейка, адрес ячейки, диапазон ячеек, форматы чисел

Формула, примеры, копирование формул

Относительный и абсолютный адрес

Алгоритм построения диаграммы

**7 урок**. Формулы, копирование формул.

*Читать:* § 23. *Знать по тетради:* ЭТ, обозначение строки, столбца, ячейка, адрес ячейки, данные в ячейке, формула, копирование.

**8 урок.** Относительные, абсолютные ссылки. Диаграммы.

*Читать:*  §24, 25, знать как вычислить сумму, среднее арифметическое.

*Практика:* Скопируйте» формулу =a4\*$b$2 из ячейки b4 в ячейки b5, c4, c5. Как она изменилась? Запишите получившиеся формулы в тетрадь.

**9 урок.** Сортировка элементов таблицы. Фильтр.

*Читать:* §26, 27 стр. 207 – упр. стр. 209 – упр. стр 210 – упр.

**10 урок**.

**11 урок.** Модели. Моделирование.

*По тетради:*  знать определение модели. Классификацию моделей. Определение материальной (натурной) модели, информационной модели. Информационные модели: текстовые (вербальные), графические, табличные, математические.

*Привести пример натурной и 4-х информационных моделей:* ЖИВОТНОЕ,

ЧЕЛОВЕК, ШКОЛА, ДЕРЕВО, СТРАНА СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА.

Для учителя: § 13 учебник 9 класс.

**12 урок**. Списки. Деревья. Графы.

Для учителя: § 16 списки, деревья. § 17 графы.

*Выполнить в тетради:*

* Постройте список – рецепт вашего любимого блюда
* Постройте список – самый короткий способ получить из слова КРАН слово КОРОНА
* Постройте дерево, соответствующее арифметическому выражению: **(5b+a)/(2a+3b+6)**

**13 урок** Графы. Матрицы смежности.

*Знать по тетради:* термины и уметь объяснять: связный/несвязный граф, полный/неполный граф, ориентированный/неориентированный.

*Выполнить задание:* «Ира знает адрес Вани и Светы, но Света знает, где живет Ваня, но не знает адресов Иры и Коля. Коля знает адрес Вани, а Ваня – только адреса девочек».

Зарисуйте граф, соответствующий этому тексту. Дайте характеристику этой модели; этому графу. Начертите соответствующую матрицу.

**14 урок.** Математические модели. Компьютерные модели.

Для учителя: § 14 учебник 9 класс.

Имитационное моделирование броуновское движение: <https://school37.edu.yar.ru/dlya_uchenikov/distantsionno/informatika/pr_model_bd.docx>

**15 урок**. Этапы моделирования.

Для учителя: § 14.

*Выполнить упражнение:*  Скорость лодки больше скорости реки в **n** раз. Во сколько раз время движения **против** течения **больше**, чем время движения **по** течению? Составьте математическую модель. Используйте обозначения: tпо, tпр, S, Vлодки, Vреки.

**16 урок.** Графические и табличные модели.

Для учителя: § 15

*Выполнить упражнение:*

1. Нарисуйте таблицу: наличие дорог между городами Ярославской области. Дайте ей характеристику.
2. Нарисуйте таблицу: отметки 5 ваших друзей (можно включить себя) по 5 предметам. Дайте ей характеристику.

ДЗ Графические модели <https://school37.edu.yar.ru/gm.doc>

ДЗ Табличные модели <https://school37.edu.yar.ru/tm.doc>

**17 урок.**  Бы данных. Реляционные БД. Таблица как отношение.

Для учителя: § 30, 31 учебник 9 класс

*Знать по тетради:* определение БД, основные элементы таблицы: запись, поле, ключевое поле, типы данных, операции с записями.

Презентация БД <https://school37.edu.yar.ru//dlya_uchenikov/distantsionno/informatika/8_klass_bd.pptx>

Тест Основные понятия БД <https://kpolyakov.spb.ru/school/test9a/20.htm>

**18 урок.** Поиск данных в БД. Многотабличные БД, связи между таблицами.

*Знать по тетради:* Работа с БД: поиск, сортировка, отбор (фильтрация)

*Выполнить упражнения:* на 8 и 9 слайде в тетради.

Тест Отбор в БД <https://kpolyakov.spb.ru/school/test9a/21.htm>

*Записать в тетради*: структуру базы данных (волки, зайцы, песни, танцы, композиторы, еда, одежда, джинсы, ВУЗы Ярославля);

- пример 2-х записей по этой теме;

- 3 запроса – 1 простой и 2 сложных и примеры на каждый из них.

**19 урок**. КР.

**20 урок.** Количество вариантов. Множества.

Для учителя: § 12 учебник 9 класс Множества и логика.

Презентация Количество вариантов, формулы перемножения и сложения <https://ppt-online.org/751635>

Количество текстов данной длины в данном алфавите стр. 28-30 учебник 8 класс

**21 урок.** Логические выражения, операции.

Для учителя: § 9, 11 учебник 9 класс

*Выполнить упражнения:*

Пусть высказывание А = «сейчас идет дождь»», а В= «открыта форточка». Запишите на русском языке высказывания: а) НЕ В б) (НЕ А) И В в) А ИЛИ (НЕ В)

**22 урок**. Таблицы истинности

*Постройте таблицу истинности для выражения*: А\*В+ (НЕ А)\*В; (НЕ (А+В))\*А

**23 урок**. Законы алгебры логики

*Знать по тетради:* формулы для упрощения выражений.

*Выполнить в тетради:*

1. упростите выражение: (А+В\*С)\*(А+С)

2. постройте таблицу истинности для выражения А\*В+А\*С

**24 урок**. Поиск информации в Интернет

Для учителя: стр 89 учебник 9 класса.

Тест: Запросы в поисковых системах (ОГЭ) <https://kpolyakov.spb.ru/school/test9a/10.htm>

**25 урок**. Электронные словари и справочники. Карты, справочные системы. Поисковые машины

Презентация: поиск в Интернет <https://school37.edu.yar.ru//dlya_uchenikov/distantsionno/informatika/poisk_v_internet.pptx>

Тест: запросы в поисковых системах, количество страниц <https://kpolyakov.spb.ru/school/test9a/10x.htm>

**26 урок**. Компьютерные сети

Для учителя: §1, 2, 3 учебник 9 класс

*Учить по тетради:* определения: сеть, локальная, глобальная сеть, сервер, клиент, сеть с сервером, одноранговая сеть.

**27 урок**. Интернет. Адресация в Интернет

Для учителя: § 4 учебник 9 класс

*Учить по тетради:* определения: протокол, TCP/IP.

**28 урок** Сервисы Интернет

Для учителя: § 5 учебник 9 класс

*Выполнить задание:* послать письмо на электронный адрес школы, в котором указать поля письма и операции, предусмотренные в вашем почтовом сервере для писем.

**29 урок.** Интернет-сервисы, виды деятельности в сети Интернет

*Повторение:* Тема Модели: определение модели, классификация моделей

**30 урок.** Сайт.

Для учителя: § 6,7 учебник 9 класс

*Учить по тетради:* определения: WWW, браузер, тэг, html, гиперссылка, web-страница

**31 урок** обработка больших массивов данных

Для учителя: § 27 учебник 9 класс

*Повторение:* Тема ЭТ

**32 урок**. Создание aWeb-страницы

**33 урок**  Вирусы и другие вредоносные программы. Безопасность в Интернете.

**34 урок** Подлинность информации. Электронная подпись. Сертифицированные сайты и документы

Для учителя: § 37 учебник 9 класс

Темы для повторения:

Э.Т.

Моделирование

Базы данных

Логика и множества