



ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

© Кафедра Информационных
Технологий

лицей № 110 им. Л.К. Гришиной



9 класс



ТЕМА 1. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИА



УРОК 1. СТРУКТУРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ



Практическая работа №1

- Выбор формы представления информации
- Принципы юзабилити.



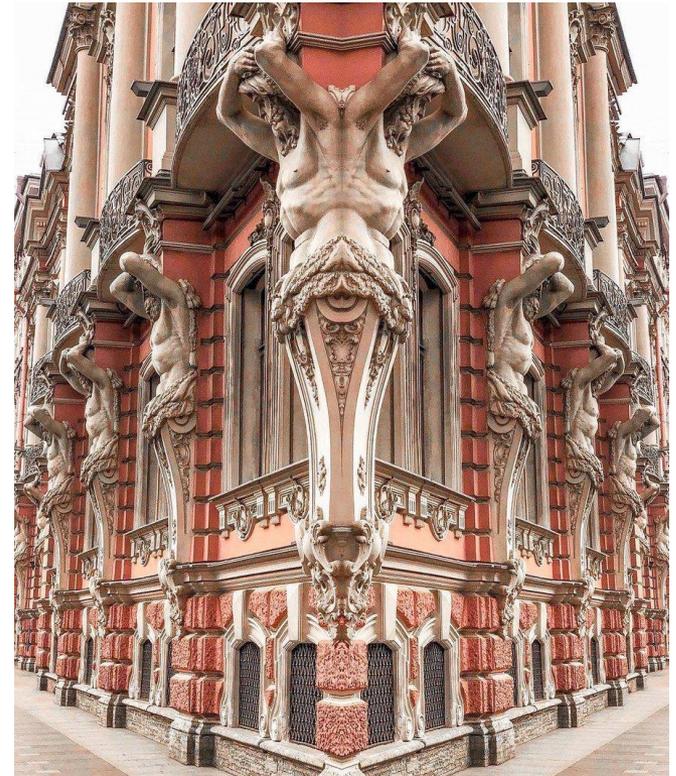
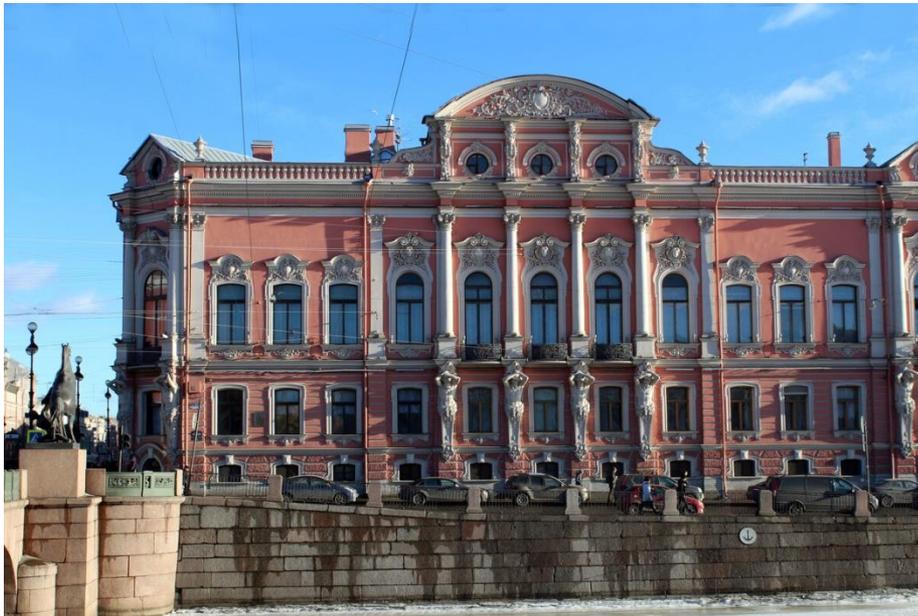


УРОК 2. РАЗРАБОТКА АВТОРСКОГО ДИЗАЙНА



Практическая работа №2

- Разработка авторского дизайна.





УРОК 3. СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ СО СЛОЖНОЙ СТРУКТУРОЙ ПЕРЕХОДОВ



Практическая работа №3

- Разработка авторского дизайна, создание презентации в соответствии с требованиями ОГЭ.





УРОК 4. СОВМЕСТНАЯ РАБОТА НАД ДОКУМЕНТОМ В ОБЛАКЕ



Практическая работа №4

- Совместная разработка документа в облачном хранилище на заданную тему



МОЙ ЛЮБИМЫЙ ВИД СПОРТА



ТЕМА 2. СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

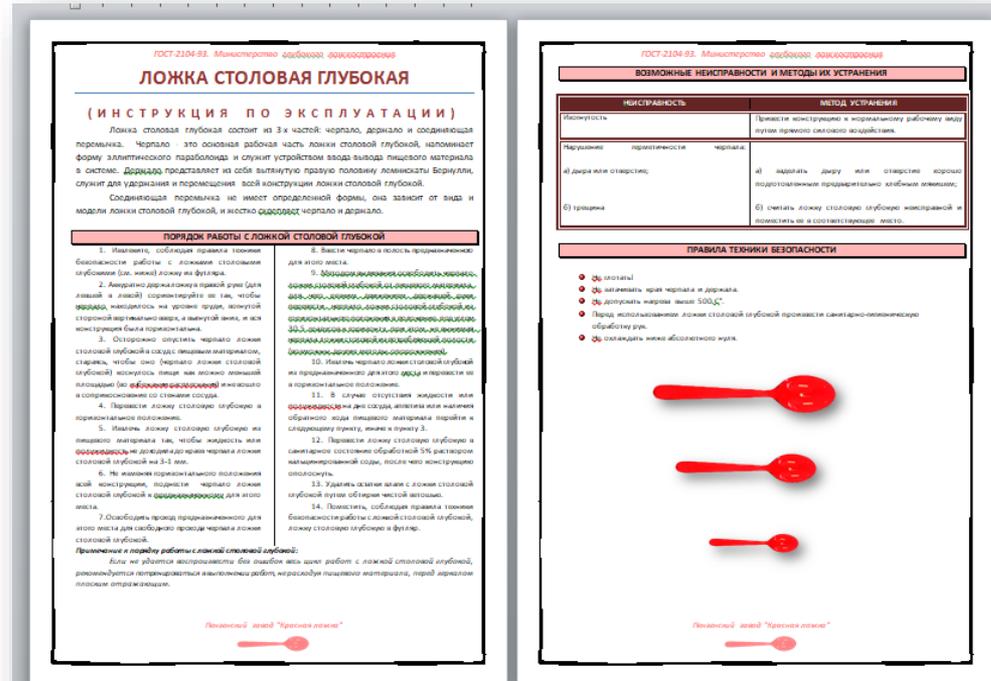


УРОК 1. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗМЕТКИ ТЕКСТА



Практическая работа №1

- Разметка страницы.
- Разрывы раздела на одной странице.
- Колонки.
- Разреженный шрифт.





УРОК 2-3. СОЗДАНИЕ БРОШЮРЫ



Практическая работа №2

(2 часа)

- Создание брошюры.
- Создание авторской титульной страницы..
- Изменение формата рисунка.





УРОК 4-5. СОЗДАНИЕ БУКЛЕТА



Практическая работа №3

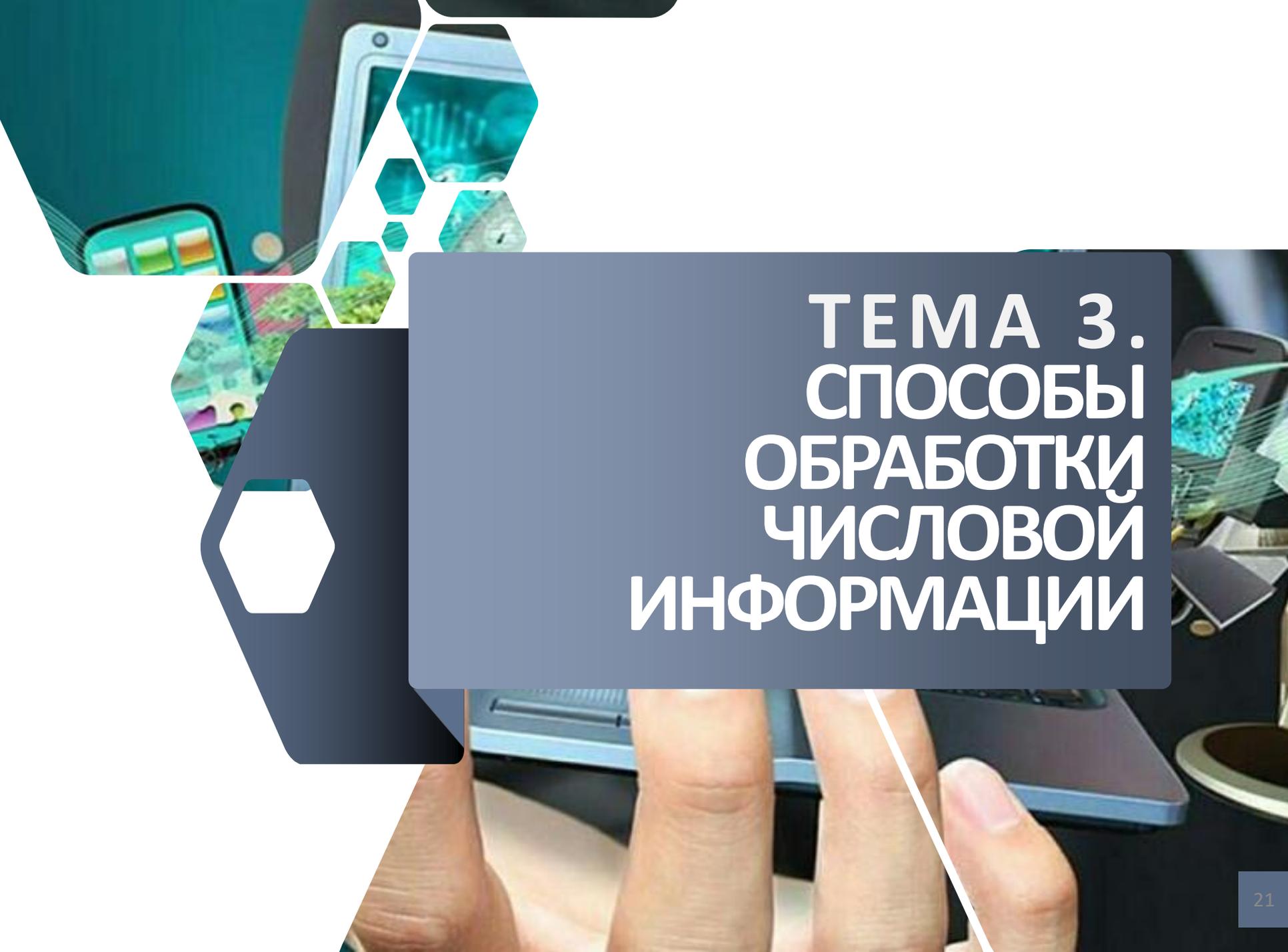
(2 часа)

- Создание буклета.
- Создание авторского дизайна буклета с помощью стандартных фигур.





УРОК 6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ SMARTART



ТЕМА 3. СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

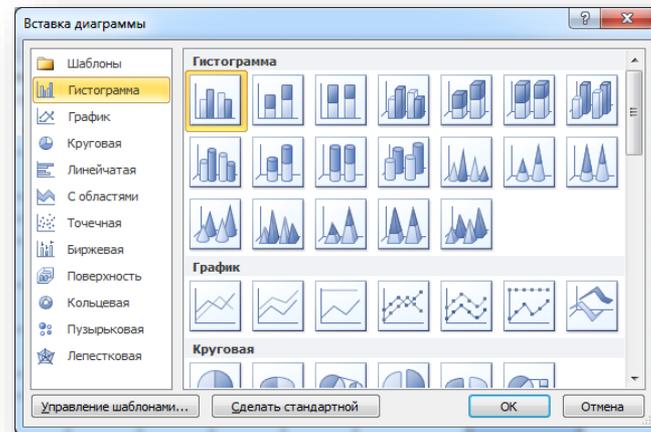
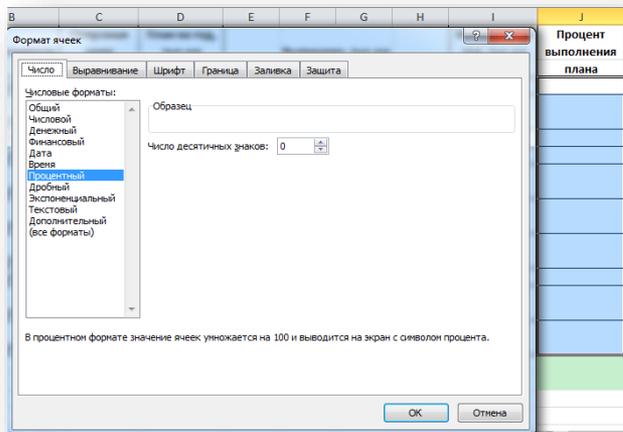


УРОК 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАСТЕРА ФУНКЦИЙ И ДЕЛОВОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ



Практическая работа №1

- Использование формул, встроенных функций =СУММ(), =СРЗНАЧ(), =СЛУЧМЕЖДУ(), =РАНГ(), =ЕСЛИ(), =МАКС(), =МИН().
- Форматы данных: денежный, процентный.
- Применение различных типов адресации.
- Самостоятельный выбор типа диаграмм.





УРОК 2. ФОРМАЛИЗАЦИЯ ТЕКСТОВОЙ ЗАДАЧИ



Практическая работа №2

- Формализация текстовой задачи
- Разработка структуры таблицы
- Использование формул, встроенных функций
- Применение различных типов адресации
- **Протокол должен не только автоматически обрабатывать исходные данные, но и радовать глаз эстетичностью исполнения**



УРОК 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ В СРЕДЕ ЭТ



Практическая работа №3

- Формализация текстовой задачи.
- Моделирование задачи в среде ЭТ, разработка структуры таблицы.
- Использование формул, встроенных функций.
- Применение различных типов адресации.
- Визуализация данных.





УРОК 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАДАЧИ В СРЕДЕ ЭТ



Практическая работа №4

- Работа аналогична Практической работе №3.
- Формализация текстовой задачи.
- Моделирование задачи в среде ЭТ, разработка структуры таблицы.
- Блок исходных данных.
- Использование формул, встроенных функций.
- Применение различных типов адресации.
- Визуализация данных.

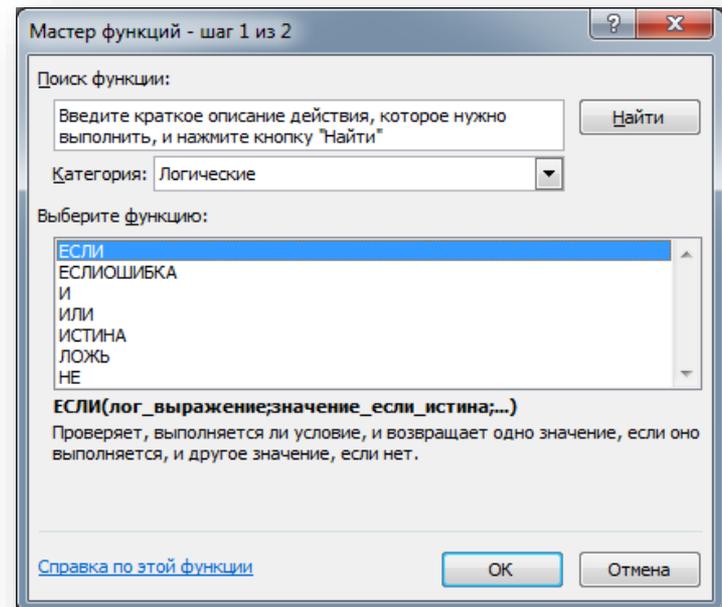


УРОК 5. ВЛОЖЕННЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ



Практическая работа №5

- Теоретический блок.
- Обучающий блок.
- Контрольная работа.
- Применение логических функций для нахождения результата логических выражений.





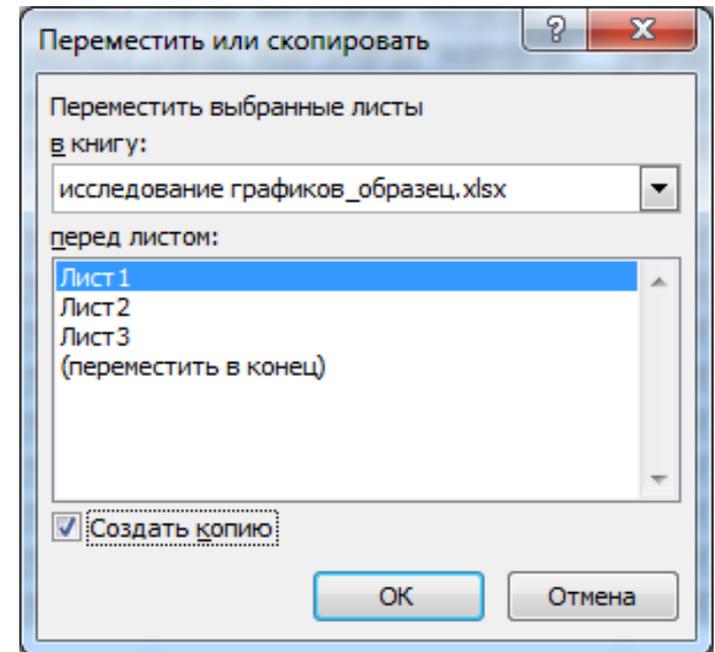
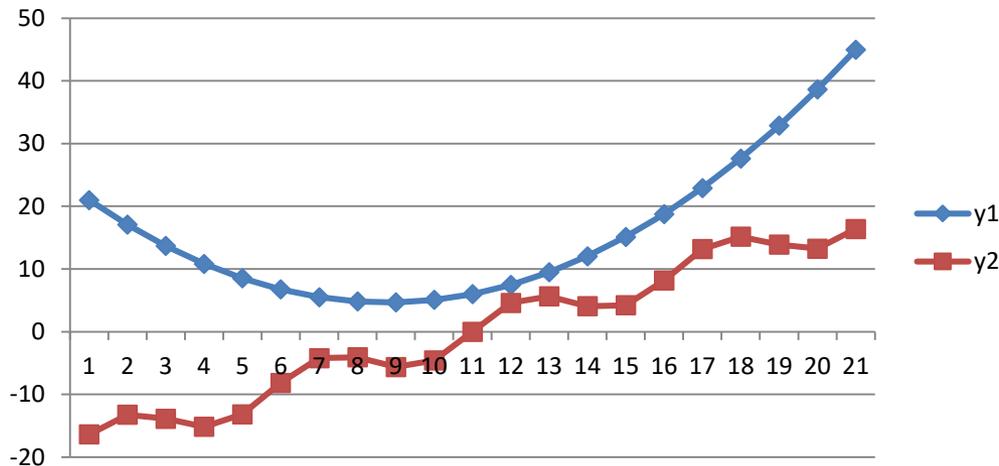
УРОК 6. ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИИ



Практическая работа №6 «Исследование графиков функции»

- Построение таблиц значений функций
- Автоматический пересчет значений при изменении аргументов, коэффициентов
- Построение графиков

Исследование графиков функции





УРОК 7. ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЧИСЛОВЫХ ДАнных, ПОЛУЧЕННЫХ В ХОДЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

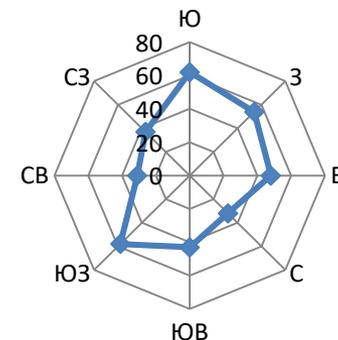


Практическая работа №7

- Использование формул, встроенных функций =СУММ(), =СРЗНАЧ(), =СЧЕТЕСЛИ(), =СУММЕСЛИ, =СРЗНАЧЕСЛИ(), =СЧЕТЕСЛИМН().
- Применение различных типов адресации.
- Графическое представление числовых данных.

	Температура	Давление	Скорость ветра						
1. Рассчитайте среднегодовые значения	6,58	757,74	5,04						
	зима	весна	лето	осень					
2. Определите, какое количество осадков выпало в различное время года	181,6	82,6	192,4	143,8					
3. Постройте диаграмму, позволяющую оценить в процентах это соотношение. Диаграмму разместите на отдельном листе	Ю	З	В	С	ЮВ	ЮЗ	СВ	СЗ	
4. Сколько дней в году дул ветер указанного направления	62	54	48	32	43	58	31	37	
5. Проанализируйте полученные данные, построив диаграмму на отдельном листе.									
6. Сколько дней в году температура воздуха была больше 0 градусов?	262								
7. Сколько дней в году температура опускалась ниже 0 отметки?	101								
8. Посчитайте, сколько дней была нулевая температура и не было дождя.	1	364							
9. Какое суммарное количество осадков выпало в те дни, когда температура воздуха была выше 0?	436,3								
10. Найдите среднее значение атмосферного давления, когда столбик термометра был ниже 0?	749,80								

Сравнительный анализ направления ветров за год





УРОК 8. РАБОТА С БОЛЬШИМИ МАССИВАМИ ДАННЫХ

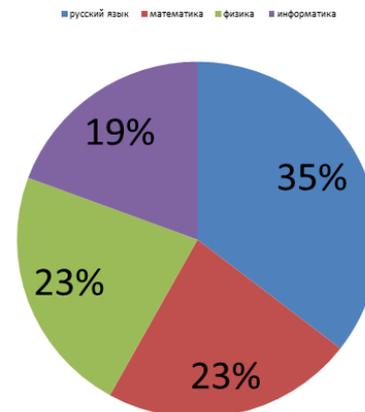


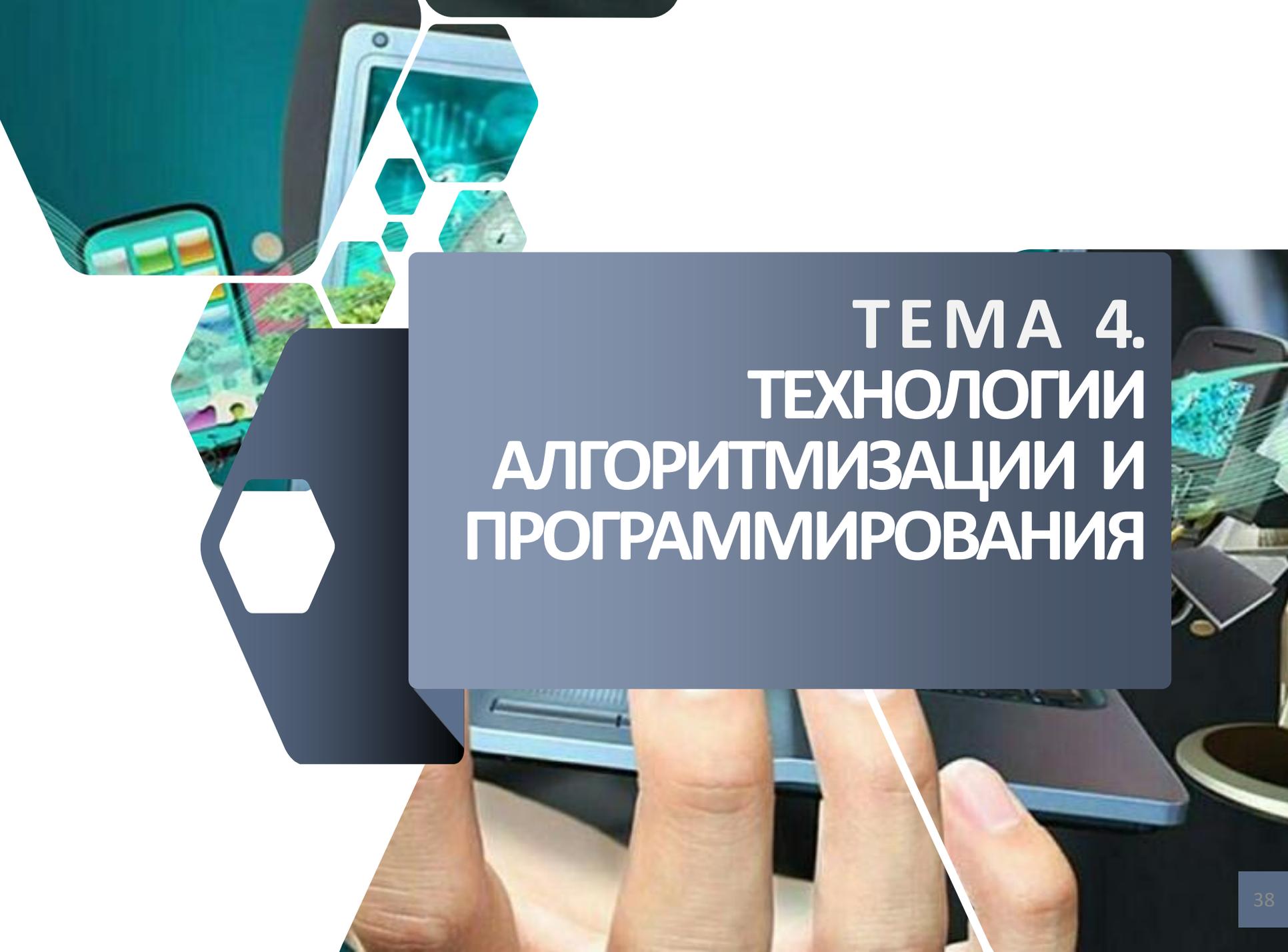
Практическая работа №8

- Использование формул, встроенных функций =СУММ, =ЕСЛИ(), =МАКС(), =СРЗНАЧ(), =СЧЕТЕСЛИ(), =СУММЕСЛИ(), =СРЗНАЧЕСЛИ().
- Необходимы промежуточные вычисления.
- Применение различных типов адресации.
- Графическое представление числовых данных.



Процентное соотношение максимальных результатов по предметам





ТЕМА 4. ТЕХНОЛОГИИ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Данный раздел синхронизирован с основным курсом информатики.

Выполнение дополнительных практических работ позволяет качественнее сформировать навыки программирования на языке, закрепить умения составлять алгоритмы решения задач.

В каждой практической работе предложено выполнить одно из заданий трех уровней сложности.

Правильное выполнение задания уровня А соответствует отметке «3», задания уровня В отметке «4», задания уровня С отметке «5».

№ урока	Тема практической работы	Файл с заданием
1	Посимвольная обработка строк	ПР1. Посимвольная обработка строк.docx
2	Функции и процедуры обработки строк	ПР2. Функции и процедуры обработки строк.docx
3	Перестановка элементов массива	ПР3. Перестановка элементов массива.docx
4	Сортировка массива	ПР4. Сортировка массива.docx
5	Двухмерные массивы	ПР5. Двухмерные массивы.docx
6	Работа с матрицами	ПР6. Работа с матрицами.docx
7	Использование процедур	ПР7. Использование процедур.docx
8	Использование функций	ПР8. Использование функций.docx



УРОК 1. ПОСИМВОЛЬНАЯ ОБРАБОТКА СТРОК



УРОК 2. ФУНКЦИИ И ПРОЦЕДУРЫ ОБРАБОТКИ СТРОК



УРОК 3. ПЕРЕСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ МАССИВА



УРОК 4. СОРТИРОВКА МАССИВА



УРОК 5. ДВУХМЕРНЫЕ МАССИВЫ



УРОК 6. РАБОТА С МАТРИЦАМИ



УРОК 7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЦЕДУР



УРОК 8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ



ТЕМА 5. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ БАЗ ДАнных



УРОК 1. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ



Практическая работа №1

- Использование простого фильтра.
- Настраиваемая сортировка по заданным условиям.





УРОК 2. ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ТАБЛИЧНЫМИ БАЗАМИ ДАННЫХ

Практическая работа №2



- Выборка.
- Выборка с помощью расширенного фильтра.
- Вывод результата поиска в отдельную таблицу.





УРОК 3. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПРОСОВ В БАЗАХ ДАННЫХ



Практическая работа №3

- Поиск и сортировка по заданным условиям.
- Использование формул СРЕДЗНАЧ(), СЧЕТЕСЛИ(), СЧЕТЕСЛИМНОГО().





УРОК 4. СОРТИРОВКА БД



Практическая работа №4

- Обработка большого массива данных.
- Использование формул, поиск и сортировка по заданным условиям.
- Работа со страницами.





УРОК 5. ПОИСК И ВЫБОРКА В БД С ПОМОЩЬЮ ФОРМУЛ



Практическая работа №5

- Обработка большого массива данных.
- Использование формул.
- Построение диаграмм.

