

**Федеральное государственное казённое общеобразовательное учреждение
«Краснодарское президентское кадетское училище»**

**Формирование познавательных УУД
на уроках информатики
с учётом требований ЕГЭ и ОГЭ**

**Орлова Екатерина Викторовна,
преподаватель ОД (математика, информатика и ИКТ)**

Формирование ИКТ компетентности и УУД при обучении информатике

Познавательные УУД, формируемые в 6 классе:

- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
- упорядочивать информацию в личной папке.

Практические работы:

№1 «Работаем с основными объектами операционной системы»,

№2 «Работаем с объектами файловой системы»

Практическая работа №1



«Работаем с основными объектами операционной системы»

Урок №2


Информатика 6 кл

Практическая работа №1

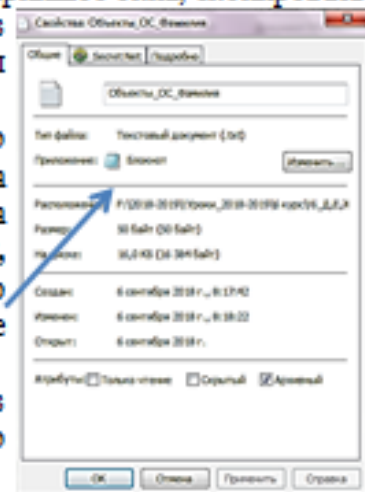
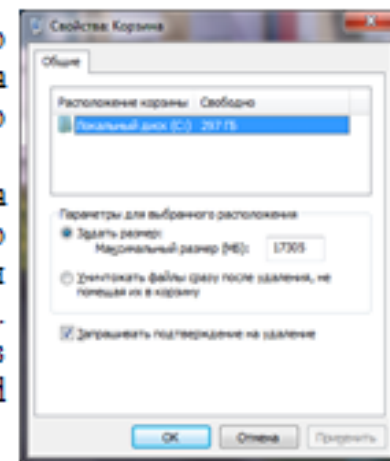
«Работаем с основными объектами операционной системы»

1. В папке своего класса на сетевом диске Z:\6 курс\ создать личную папку, для этого кликнуть правой кнопкой мыши (ПКМ) папке класса и ввести имя **Фамилия Класс (Образец: Иванов_6А)**.
2. Двойным щелчком открыть папку.
3. В своей папке создать файл **Текстовый документ** с помощью ПКМ, переименовать его (имя файла **Объекты_ОС_Фамилия.txt**). Набрать в нём 5 названий основных устройств компьютера через запятую. Закрыть и сохранить файл.
4. Запустить приложение MS Word с помощью меню ПУСК (**Все программы**). Сохранить файл в своей папке под именем **Свойства_Фамилия.docx**. Свернуть окно программы на кнопку .
5. На Рабочем столе найти Корзину, кликнуть правой кнопкой мыши (ПКМ) по значку КОРЗИНА (откроется контекстное меню). Рассмотреть все действия для объекта КОРЗИНА и напечатать действия, которые можно производить с объектом КОРЗИНА в файле **Свойства_Фамилия.docx**. Свернуть окно файла, кликнув по кнопке .

6. Открыть пункт меню СВОЙСТВА объекта КОРЗИНА с помощью ПКМ.

7. Сделать скриншот окна свойств с помощью одновременного нажатия кнопок **Alt+PrtScn**. Скопировать и вставить в свой документ MS Word **Свойства_Фамилия.docx**. Затем снова свернуть окно файла, кликнув по кнопке .

8. С помощью контекстного меню (правая кнопка мыши ПКМ) посмотреть свойства своей папки. С помощью кнопки **Alt+PrtScn** сделать скриншот окна, скопировать его и вставить ниже свойств Корзины в файл **Свойства_Фамилия.docx**.
9. С помощью контекстного меню посмотреть свойства созданного файла **Объекты_ОС_Фамилия.txt**, запомнить и записать размер этого файла в документе **Свойства_Фамилия.docx** ниже всех скриншотов, начав со слов: «Размер текстового файла равен...»
10. Закрыть и сохранить все файлы и окна программ.



Практическая работа №2


«Работаем с объектами файловой системы»

Урок №3

6 курс

Информатика

Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы»

1. **Открыть окно объекта КОМПЬЮТЕР.** Для этого кликнуть ЛКМ по кнопке ПУСК, выбрать КОМПЬЮТЕР.
2. **Открыть папку класса.** В окне Компьютер открыть *Общий каталог z:* двойным щелчком ЛКМ. Затем аналогично папку *б_курс*, далее папку своего класса *бд(б,в,з)*
3. **Создать личную папку.** Для этого в окне папки своего класса кликнуть правой кнопкой мыши (ПКМ). В появившемся меню левой кнопкой мыши (ЛКМ) выбрать пункт СОЗДАТЬ, затем пункт ПАПКА. Появится изображение папки. Ввести имя *Фамилия_Класс* и нажать клавишу Enter (имя папки *Фамилия_Класс*) Свернуть окно папки, кликнув ЛКМ по кнопке .
4. **Создать и сохранить файл MS Word.** Запустить приложение MS Word. Для этого выбрать ПУСК⇒ВСЕ ПРОГРАММЫ ⇒MSOffice⇒MSWord. Затем выбрать вкладку ФАЙЛ ⇒СОХРАНИТЬ КАК... и в левой части окна (см. рис. 1) найти *Общий каталог z:* и кликнуть по нему ЛКМ, далее открыть последовательно ЛКМ папки *б_курс|бд(б,в,з)|Фамилия_Имя*, ввести имя файла *Текст* кликнуть по кнопке СОХРАНИТЬ.

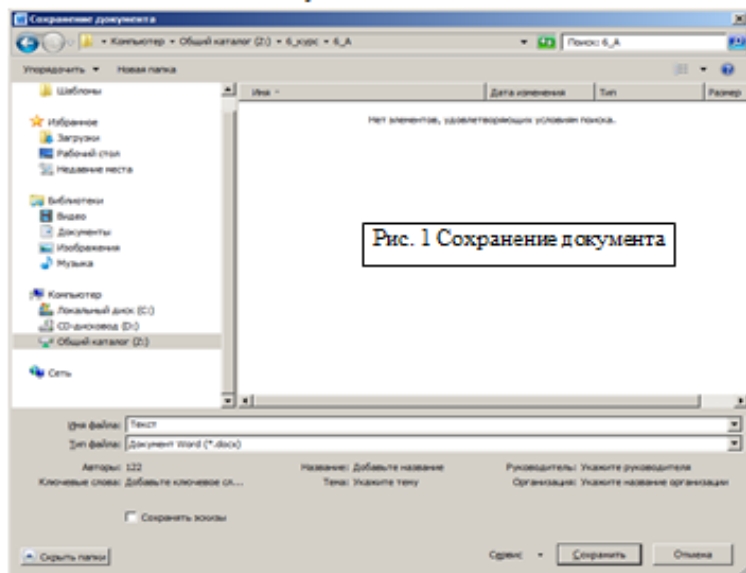




Рис. 1 Сохранение документа

Урок №3

6 курс

Информатика

- Закреть окно программы, кликнув по кнопке в правой части окна документа .
5. **В личной папке создать файл Текстовый документ.** Развернуть окно папки щелчком левой кнопки мыши (ЛКМ) в ПАНЕЛИ ЗАДАЧ (нижней части Рабочего стола - экрана). В пустом месте окна папки кликнуть правой кнопкой мыши (ПКМ). В меню СОЗДАТЬ левой кнопкой мыши (ЛКМ) выбрать *Текстовый документ*. Ввести имя документа *Объекты ОС (РАСШИРЕНИЕ ФАЙЛА НЕ СТИРАТЬ!!)* и нажать клавишу Enter. Закреть окно папки - .
 6. **Скопировать файл в свою папку.** Через окно КОМПЬЮТЕР открыть папку *z:\ б_курс*. Найти и выделить один из файлов *.jpg. Кликнуть по нему ПКМ, выбрать команду КОПИРОВАТЬ. Затем открыть личную папку *z:\ б_курс|бд(б,в,з)|Фамилия_класс* и кликнуть в пустом месте окна ПКМ, в меню выбрать команду ВСТАВИТЬ или нажать CTRL+V
 7. **Переименовать файл.** Кликнуть ПКМ на вставленном файле *.jpg, и выбрать команду ПЕРЕИМЕНОВАТЬ, ввести имя *Фамилия_класс (РАСШИРЕНИЕ ФАЙЛА НЕ СТИРАТЬ!!)*, нажать клавишу Enter

*С помощью контекстного меню (ПКМ) посмотреть свойства своей папки. С помощью быстрых клавиш ALT+ PrintScreen сделать скриншот окна, и вставить в файл *Текст.docx* Записать в файле действия, которые можно производить с объектом ПАПКА

Познавательные УУД, формируемые при обучении информатике в 6 классе

- Различать натурные информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни.
- Создавать графические модели.

Практическая работа

№ 3 «Повторяем возможности графического редактора»

Практическая работа № 3

«Повторяем возможности графического редактора»

Урок №5

6 курс

Информатика

Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора»

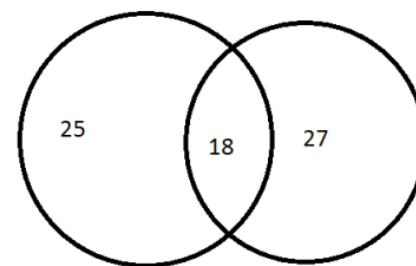
РТ Задание №38, Стр. 36. Решить задачу в рабочей тетради.

1. Открыть окно объекта КОМПЬЮТЕР. Для этого кликнуть ЛКМ по кнопке ПУСК, выбрать КОМПЬЮТЕР.
2. Открыть личную папку. В окне Компьютер открыть *Общий каталог z:* двойным щелчком ЛКМ. Затем аналогично папку *6_курс*, далее папку своего класса *ба(б,в,г)* Далее открыть личную папку *Фамилия_Класс*.
3. Создать точечный рисунок. Для этого в окне папки *Фамилия_Класс* кликнуть правой кнопкой мыши (ПКМ). В появившемся меню левой кнопкой мыши (ЛКМ) выбрать пункт СОЗДАТЬ, затем пункт ТОЧЕЧНЫЙ РИСУНОК. Появится изображение файла. Ввести имя *ПР№3_Фамилия* и нажать клавишу Enter (РАСШИРЕНИЕ ФАЙЛА НЕ СТИРАТЬ!!!!)
4. Открыть файл. Для этого дважды кликнуть по значку файла *ПР№3_Фамилия.jpg* ЛКМ.
5. Решить задачу с помощью кругов Эйлера.

На ЛЕНТЕ выбрать вкладку ГЛАВНАЯ, в группе ФИГУРЫ выбрать ЛКМ фигуру ОВАЛ. Нажать клавишу Shift и удерживая её растянуть ЛКМ круг нужного размера и затем отпустить. Аналогично нарисовать ещё один круг.

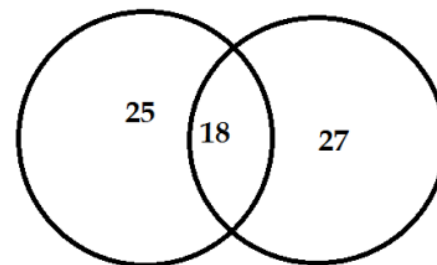
6. Сделать надписи в кругах. Для этого ЛКМ выбрать инструмент ТЕКСТ и кликнуть ЛКМ внутри круга, написать необходимое число. Закончив ввод числа, кликнуть ЛКМ в любом месте рисунка.

7. Ответить на вопросы задачи. Выбрать ЛКМ ЦВЕТ, далее кликнуть на палитре на синем цвете. Затем выбрать инструмент ТЕКСТ и ниже рисунка набрать ответы на вопросы 1, 2, 3 (дать полный ответ: «Английский язык изучают ... человек»). Закрывать файл. Для этого кликнуть по кнопке ЗАКРЫТЬ и сохранить файл.



$$25+27-18=36$$

- а) изучают только английский язык; 7
- б) изучают только французский язык; 9
- в) всего в классе ? 36



"Всего 34 человека в классе"

"Английский изучают 7 человек в классе"

"Французский язык изучают 9 человек в классе"

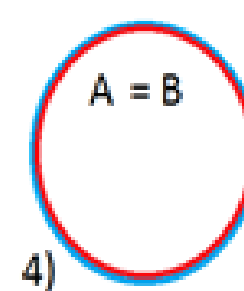
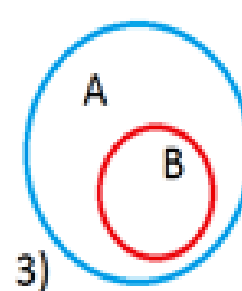
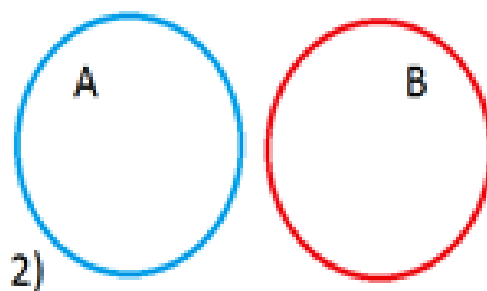
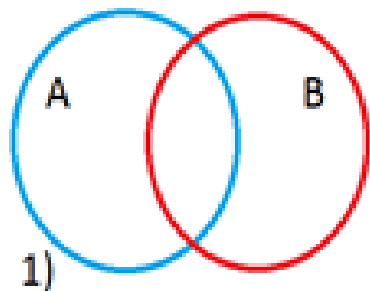
Тема урока: «Диаграммы Эйлера-Венна» 6 класс

Практическое задание «Диаграммы Эйлера-Венна»

- ✓ Открыть программу PAINT
- ✓ Сохранить файл под именем **ЭЙЛЕР_Фамилия_класс.png**
в общем каталоге **6 курса**

№1. Выполнить задание (изобразить круги Эйлера-Венна)
РТ №34(б)

№2. Изобразить круги Эйлера-Венна
и привести примеры для изображений 1-4:



Тема урока: «Словесное описание» 6 класс

Урок №17

6 курс

Информатика

«Практическое задание №17«Словесные модели»

1. **Открыть файл.** Открыть *Общий каталог* z:\6 курс\ПЗ№17\Слова.docx (файл только для чтения)
2. **Сохранить файл в папке ПЗ№17.** Для этого выбрать вкладку **ФАЙЛ** ⇒ **СОХРАНИТЬ КАК...** В окне найти и открыть папку **ПЗ№17**, ввести имя **Словарь_Фамилия.docx** кликнуть по кнопке **СОХРАНИТЬ**.
3. **Расположить слова в лексикографическом порядке.** Выделить все слова, нажав на сочетание клавиш **Ctrl+A**. Выбрать вкладку **Главная** ⇒ **АБЗАЦ** ⇒ (Сортировка). В окне (см. рис. 1) выбрать сортировку текста по возрастанию.

Рисунок 1 Сортировка текста

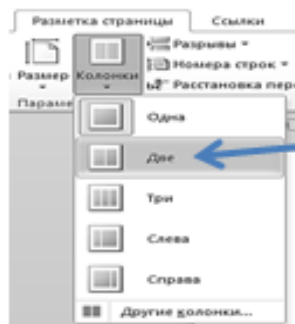
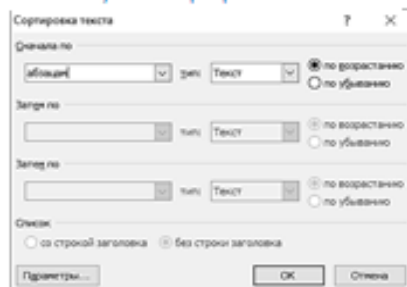


Рисунок 2 Колонки

4. **Расположить слова в 2 колонки.** Для этого выбрать вкладку **РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ** ⇒ **КОЛОНКИ** ⇒ **ДВЕ** (см. рис. 2)

5. **Перейти на вторую страницу.** Для этого, перейти в конец текста, нажав клавиши **Ctrl+End**. Затем выбрать вкладку (см. рис. 2) **РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ** ⇒ **РАЗРЫВЫ** ⇒ **СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА**.
6. **Включить расположение текста в 1 колонку.** Для этого выбрать **РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ** ⇒ **КОЛОНКИ** ⇒ **ОДНА** (см. рис. 2)

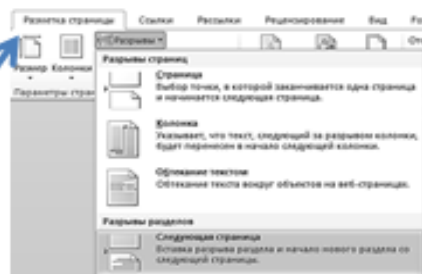


Рисунок 3 Вставка разрыва

Урок №17

6 курс

Информатика

7. **Записать синквейн на 2 странице.** Напечатать заголовок «СИНКВЕЙН», нажать **Enter**. Затем на вкладке выбрать **ГЛАВНАЯ** ⇒ **АБЗАЦ** ⇒ **НУМЕРАЦИЯ** . Набрать имя вашего объекта (смотри варианты ниже). Затем нажать клавишу **Enter**, далее набрать два прилагательных, затем глаголы. Таким образом создать список по образцу в соответствии с вариантом.

№	Форма	Содержание
1	Одно слово — существительное	Имя объекта
2	Два слова — прилагательные	Свойства объекта
3	Три слова — глаголы	Возможности объекта (активные и пассивные действия)
4	Четыре слова (четыре отдельных слова, два словосочетания или предложение)	Ваше личное отношение к объекту
5	Одно слово-синоним	Вывод, заключение

Рисунок 4 СИНКВЕЙН

Образец:

1. компьютер
2. персональный, современный
3. считает, развлекает, рисует
4. служит инструментом для работы
5. помощник

Варианты для «СИНКВЕЙНА»:

- | | |
|------------|---------------|
| 1. Объект | 6. Файл |
| 2. Предмет | 7. Папка |
| 3. Процесс | 8. Модель |
| 4. Явление | 9. Прототип |
| 5. Система | 10. Множество |

Нажмите клавишу **ENTER** и кликните по кнопке нумерация

8. **Создать 3 страницу.** Для этого перейти в конец текста, нажав клавиши **Ctrl+End**. Затем набрать определение, опираясь на знания, полученные на уроке, что такое математическая модель
9. **Закрыть файл.** Для этого кликнуть ЛКМ по кнопке и по кнопке **СОХРАНИТЬ**.

Познавательные УУД, формируемые при обучении информатике в 7 классе

- Выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме.
- Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации.

Тема: «Файловый менеджер» 7 класс

А вы знаете, что такое маска имен файлов и для чего она служит?

- **Это форма для обозначения (выделения) группы файлов, имена которых имеют общие свойства**

Например, общее расширение

? - любой один символ

*** - любое количество любых символов или «пустая последовательность»**

Что означают маски?

.

все файлы

*.doc

все файлы с расширением .doc

a*.*

имя файла начинается с «а»,
расширение состоит из 1 символа

z.a

имя файла заканчивается на «z», расширение
начинается с «а», всего 2 символа

ПОТРЕНИРУЕМСЯ

Выберите допустимые
имена файлов из
перечисленных ниже:

1. КПКУ*.DOC
2. КАДЕТ.BMP
3. А.В.ТХТ
4. LIN?.EXE
5. КПКУ.JPEG

Ответ: 2, 3, 5

ПОТРЕНИРУЕМСЯ

*Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске: ?hel*lo.c?**

1. hello.cpp
2. hello.c
3. hhelolo.cpp
4. hhelolo.c
5. hhello.cp
6. hhelolo.cc

ОТВЕТ: 3, 5, 6

Практическая работа №6

«Настройка пользовательского интерфейса»

Урок №13

7 класс

Практическая работа №6 «Настройка пользовательского интерфейса»

Цели и задачи работы: Научиться работать с файловым менеджером, со свойствами файлов, сохранять нужную информацию с помощью программы Ножницы

Ход работы:

1. Открыть каталог, полный путь которого ОБЩАЯ122К:\7_курс\ПР№8
2. В правой верхней части окна папки ОБЩАЯ122К:\ с помощью поля поиска

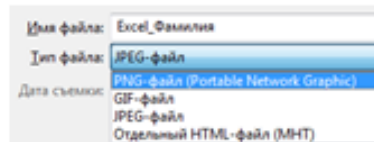
Поиск: найти все файлы с расширением **.xlsx**, ИСПОЛЬЗУЯ МАСКУ ***АЙЛА** (составить её самостоятельно).

3. С помощью приложения **НОЖНИЦЫ** (Главное меню ПУСК ⇒ ВСЕ ПРОГРАММЫ ⇒ СТАНДАРТНЫЕ ⇒ **НОЖНИЦЫ**) сделать скриншот экрана с результатами поиска. Для этого, кликнуть по кнопке **СОЗДАТЬ** и обвести экран, где отображены имена найденных файлов (см. рис.1).



Рис. 1 Приложение «Ножницы»

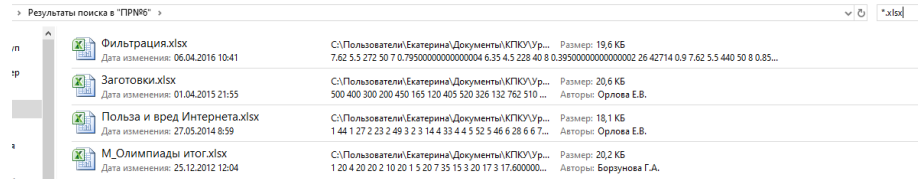
Для того чтобы сохранить файл, нажать клавиши **Ctrl+S**, и в открывшемся окне открыть личную папку и сохранить файл в личной папке под именем **Excel_Фамилия.png** (тип файла выбрать в открывшемся окне сохранения)



4. В окне папки ОБЩАЯ122К:\7_курс\ПР№6 открыть ПКМ контекстное меню. Выбрать ВИД ⇒ ТАБЛИЦА. Кликнуть мышью по заголовку РАЗМЕР. Произвести сортировку файлов по размеру ПО ВОЗРАСТАНИЮ (если необходимо кликнуть по заголовку РАЗМЕР ещё раз). С помощью программы **НОЖНИЦЫ** сохранить файл с изображением результата сортировки в личной папке под именем **Размер_Фамилия.jpg**. Свернуть окно поиска.
5. В личной папке создать Документ MS Word, ввести имя **Отчёт_Фамилия.docx**. Открыть файл, добавить таблицу:

Тип файла	Имя файла	Размер	Дата изменения

6. Заполнить таблицу информацией о самом большом и самом маленьком файле, используя команду меню **Свойства** (используйте команды копирования и вставки).]
7. Закрыть и сохранить файл



Практическая работа №6 «Настройка пользовательского интерфейса»

Вывод: ответить на вопрос «Как определить размер файла в программе Проводник?»

В ЛИЧНОЙ ПАПКЕ **сохранить 3** файла:

Excel_Фамилия.png

Размер_Фамилия.jpg

Отчёт_Фамилия.docx

Предметные УУД, формируемые при обучении информатике в 9 классе

- Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам.
- Строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практические работы:

№4 «Вычисления в электронных таблицах»

№5 «Построение диаграмм в электронных таблицах»

Практическое задание

«Знакомство с электронными таблицами»

Урок №21

Практическое задание «Знакомство с электронными таблицами Excel»

9 класс

1. Откройте файл в папке **Общая122к:\9 курс\ЭТ \ ПЗ Знакомство с ЭТ.xlsx** (только для чтения) Сохраните в той же папке под именем **ПЗ_Фамилия.xlsx**

2. Работа с листами.

После запуска программы автоматически открывается новая Книга Excel, в которой уже имеется три листа.

Выделение листа

Чтобы выделить лист, надо щелкнуть по прямоугольнику, находящемуся на пересечении заголовков строк и столбцов. (*Выделите лист*)

Щёлкнув правой кнопкой мыши на заголовке листа можно вызвать контекстное меню, при помощи которого выполняются все возможные над листами операции (вставка, копирование, перемещение, переименование).

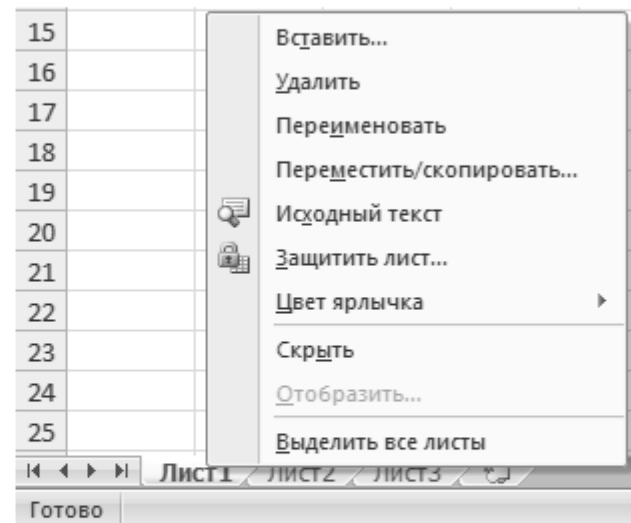
Потренируйтесь над выполнением следующих операций:

- ✓ вставьте в книгу ещё один лист Лист4;
- ✓ выстройте листы по порядку: Лист1, Лист3, Лист4, Лист2;
- ✓ удалите Лист3;
- ✓ переименуйте листы по порядку: 1-й лист назовите «Таблица», 2-й лист – «Порядок», 3-й – «Среднее».

3. Работа с ячейками, строками и столбцами.

Выделение ячеек, строк, столбцов

Чтобы работать с содержимым ячейки, ее необходимо выделить. Выделенная ячейка обрамлена черной рамкой. Для выделения другой ячейки достаточно щелкнуть по ней мышью, причем указатель мыши в это время должен иметь вид светлого креста.



Практическая работа №4

«Вычисления в электронных таблицах»

Урок № 22

9 класс

Информатика

Практическая работа №4 «Вычисления в электронных таблицах»

1. Открыть файл на диске *Общая122к:\Ссылки\Вычисления.xlsx*
2. Сохранить файл под именем *Вычисления_Фамилия.xlsx* папке *Общая122к:\Ссылки*
3. Преобразовать данные в таблицу вида:

№п/п	Наименование	Количество (шт.)	Цена за единицу (тыс. руб.) 2009г.	Стоимость 2009 г.	Цена за единицу (тыс. руб.) 2014г.	Стоимость 2014 г.
1	12,7мм снайперский комплекс ВКС		480			
2	40мм подствольный гранатомет ГП-30М		26,61			
3	40мм ручной гранатомет РГ-6		117,2			
4	40мм ручной гранатомет РПГ-7В2		92,1			
5	50мм специальный гранатомет РГС-50М		179,85			
6	5,45мм автомат АК14М		10,15			
7	5,6мм винтовка СВ-99 без прицела		104,65			
8	7,62мм пулемет ПКП		99,47			
9	7,62мм винтовка СВДС		54,63			
10	7,62мм винтовка СВ-98 без прицела		16,21			
11	9мм винтовка ВСС без прицела		75,02			
12	9мм автомат СР9Мс ПБС 1		54,71			
13	9мм пистолет-пулемет СР2М		96,86			
14	9мм пистолет ПМ		2,99			
15	9мм пистолет ПЯ		11,68			
16	18,5 мм карабина КС-К		42,46			

Процент роста цен 2009-2014

5%

Урок № 22

9 класс

Информатика

4. Вставить столбцы, добавить заголовки столбцов, границы, нумерацию добавить с помощью автозаполнения.
5. Столбец «*Наименование*» (В) выровнять по левому краю, остальные столбцы по центру.
6. Ввести любые не повторяющиеся данные в столбец «*Количество (шт.)*».
7. В ячейке F2 рассчитать «Цена за единицу (тыс. руб.) 2014г.» по формуле: $=\text{Цена за единицу (тыс. руб.) 2009г.} + \text{Цена за единицу (тыс. руб.) 2009г.} * 5\%$ используя относительные и абсолютные ссылки на ячейки: $=D2+D2*\$B\20 . Для ссылки на ячейку, содержащую данные 5% установить абсолютную ссылку. Для этого в строке формул установить курсор в поле ссылки B20 и нажать клавишу F4 необходимое число раз, далее клавишу Enter. Остальные формулы для столбца F получить с помощью автозаполнения!
8. В ячейке E2 рассчитать «Стоимость 2009 г.» по формуле: $=\text{Количество (шт.)} * \text{Цена за единицу (тыс. руб.) 2009г.}$ используя ссылки на ячейки: $=\$C2*D2$ Для ячейки C2 установить смешанную ссылку (абсолютная на столбец) способом, описанным в п. 7.
9. Выделить диапазон E2:E17 Скопировать его, перетащив мышью при нажатой клавише Ctrl в ячейки G2:G17. Проверить формулы в столбце G: для этого выделить ячейку с формулой и кликнуть мышью в строке формул.
10. Выделить диапазоны с исходными данными и выбрать цвет шрифта Красный, цвет шрифта с введенными вами данными установить по умолчанию (Черным), а для расчётных данных цвет шрифта Синий. **В ячейке B22 записать ответ на вопрос: «Зачем мы использовали абсолютную и смешанную ссылку в формулах?»

Практическая работа №4

«Вычисления в электронных таблицах»

№пп	Наименование	Количество (шт.)	Цена за единицу (тыс. руб.) 2009г.	Стоимость 2009 г.	Цена за единицу (тыс. руб.) 2014г.	Стоимость 2014 г.
1	12,7мм снайперский комплекс ВКС	2	480	=С2*D2	=D2+D2*\$B\$20	=С2*F2
2	40мм подствольный гранатомет ГП-30М	5	26,61	133,05	27,9405	139,7025
3	40мм ручной гранатомет РГ-6	3	117,2	351,6	123,06	369,18
4	40мм ручной гранатомет РПП-7В2	6	92,1	552,6	96,705	580,23
5	50мм специальный гранатомет РГС-50М	4	179,85	719,4	188,8425	755,37
6	5.45мм автомат АК74М	4	10,15	40,6	10,6575	42,63
7	5,6мм винтовка СВ-99 без прицела	24	104,65	2511,6	109,8825	2637,18
8	7,62мм пулемет ПКП	2	99,47	198,94	104,4435	208,887
9	7,62мм винтовка СВДС	41	54,63	2239,83	57,3615	2351,8215
10	7,62мм винтовка СВ-98 без прицела	54	16,21	875,34	17,0205	919,107
11	9мм винтовка ВСС без прицела	1	75,02	75,02	78,771	78,771
12	9мм автомат СРЗМ с ПБС 1	4	54,71	218,84	57,4455	229,782
13	9мм пистолет-пулемет СР2М	1	96,86	96,86	101,703	101,703
14	9мм пистолет ПМ	4	2,99	11,96	3,1395	12,558
15	9мм пистолет ПЯ	2	11,68	23,36	12,264	24,528
16	18,5 мм карабины КС-К	4	42,46	169,84	44,583	178,332
17						
18						
19	Процент роста цен					
20	5%					

Практическое задание

«Построение графиков и диаграмм» ОГЭ-14

Урок № 23 Практическое задание «Построение графиков и диаграмм» 9 кл.

- Открыть файл на диске **Общая120К:19_курс\Урок№23\Формулы.xls**
- Сохранить файл под именем **Формулы_Фамилия.xls** в той же папке **Общая120К:19_курс\Урок№23**.

Для этого выбрать файл → Сохранить как... и в списке типа файлов выбрать: Книга Excel (*.xlsx)



Ход работы:

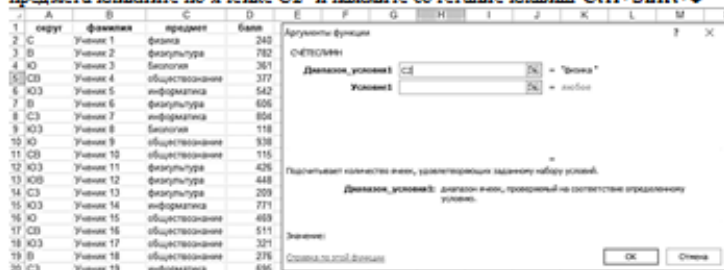
- Скопировать Лист1 и поместить копию после Лист1 (перемещая ярлычок листа ЛКМ при нажатой клавише Ctrl) Переименуйте Лист1 в «Задание_1», а Лист1 (2) в «Задание_2»

Задание 1 пункт №1:

Определите, сколько учеников, которые проходили тестирование по информатике, набрали более 600 баллов. Ответ запишите в ячейку H2 таблицы

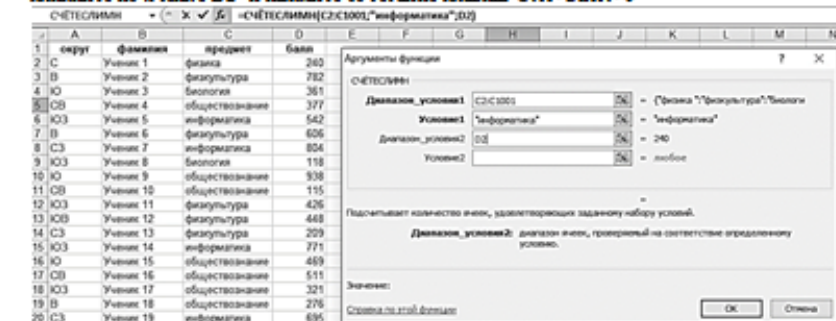
- На листе «Задание_1». Выделите ячейку H2, кликните по кнопке мастера функций и выберите в категории Статистические функцию СЧЁТЕСЛИМН

- Поместите курсор поле Диапазон_условия1. Затем для выделения ячеек с названием предмета кликните по ячейке C2 и нажмите сочетание клавиш Ctrl+Shift+↓



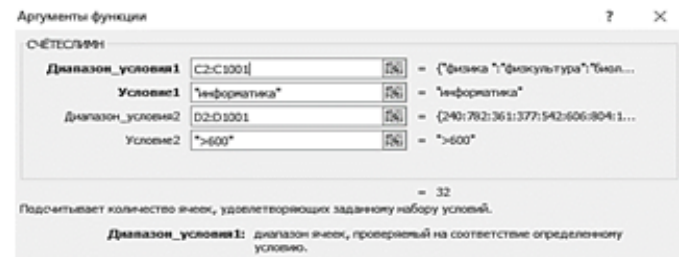
- В поле Условие1 ввести название предмета «информатика».

- Затем в появившемся поле Диапазон_условия2, выделите диапазон ячеек с баллами: кликните по ячейке D2 и нажмите сочетание клавиш Ctrl+Shift+↓



Урок № 23 Практическое задание «Построение графиков и диаграмм» 9 кл.

- В поле Условие2 ввести: >600.



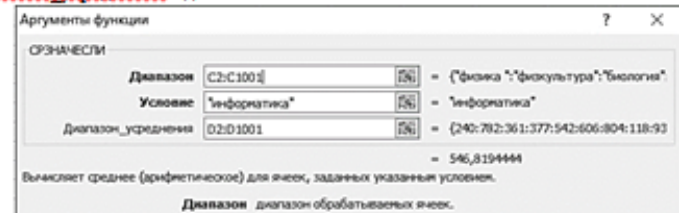
- Нажмите на кнопку ОК.

Задание 1 пункт №2:

Найдите средний тестовый балл учеников, которые проходили тестирование по информатике. Ответ запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.

- Выделите ячейку H3, кликните по кнопке мастера функций и выберите в категории Статистические функцию СРЗНАЧЕСЛИ

- Затем в поле Диапазон введите диапазон ячеек, для поиска условия «информатика», в поле «Диапазон_усреднения» диапазон ячеек с баллами и нажмите ОК.



- С помощью кнопок уменьшить и увеличить разрядность $\frac{0}{10}$ $\frac{0}{10}$ установите после запятой не менее 2-х разрядов.

Задание 1 пункт №3:

Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из округов с кодами «В», «Зед» и «З». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

- Для построения диаграммы в ячейку I2 вставьте формулу =СЧЁТЕСЛИ(A2:A1001; "В"), в ячейку J3 вставьте формулу =СЧЁТЕСЛИ(A2:A1001; "Зед"), в ячейку J4 вставьте формулу =СЧЁТЕСЛИ(A2:A1001; "З").

- В ячейки I2, J3, J4 введите значения «В», «Зед», «З» соответственно.

- Затем выделить диапазон I2: J4 и выбрать ВСТАВКА⇒ ДИАГРАММЫ⇒ КРУГОВАЯ.

- Перетащить диаграмму так чтобы левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

Задание 2 (выполняется на листе «Задание_2»)

- Сколько учеников в Восточном округе (В) выбрали в качестве любимого предмета информатику? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
- Каков средний тестовый балл у учеников Северного округа (С)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
- Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников, сдающих информатику, русский язык и обществознание. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

Практическое задание «Построение графиков и диаграмм» ОГЭ-14

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	округ	фамилия	предмет	балл										
2	С	Ученик 1	физика	240				10	Информатика	72				
3	В	Ученик 2	физкультура	782				509,68	Русский	0				
4	Ю	Ученик 3	биология	361					Обществознание	253				
5	СВ	Ученик 4	обществознание	377										
6	ЮЗ	Ученик 5	информатика	542										
7	В	Ученик 6	физкультура	606										
8	СЗ	Ученик 7	информатика	804										
9	ЮЗ	Ученик 8	биология	118										
10	Ю	Ученик 9	обществознание	938										
11	СВ	Ученик 10	обществознание	115										
12	ЮЗ	Ученик 11	физкультура	426										
13	ЮВ	Ученик 12	физкультура	448										
14	СЗ	Ученик 13	физкультура	209										
15	ЮЗ	Ученик 14	информатика	771										
16	Ю	Ученик 15	обществознание	469										
17	СВ	Ученик 16	обществознание	511										
18	ЮЗ	Ученик 17	обществознание	321										
19	В	Ученик 18	обществознание	276										
20	СЗ	Ученик 19	информатика	695										
21	ЮЗ	Ученик 20	биология	194										
22	С	Ученик 21	биология	742										
23	В	Ученик 22	биология	294										
24	Ю	Ученик 23	информатика	413										
25	СВ	Ученик 24	информатика	753										
26	ЮЗ	Ученик 25	биология	442										
27	ЮВ	Ученик 26	обществознание	772										
28	СЗ	Ученик 27	обществознание	55										



Практическая работа №5

«Построение диаграмм в электронных таблицах» ОГЭ-14

Урок №24 Практическая работа №5 «Построение диаграмм в электронных таблицах» 9 кл.

1. Открыть файл на диске **Общая120К:19 курс\Диаграммы\Диаграммы.xls**
2. Сохранить файл в папке класса под именем **Диаграммы_Фамилия.xls**, в папке ПР№5. Для этого выбрать **Файл** → **Сохранить как...** и в списке типа файлов выбрать **Книга Excel (*.xlsx)**



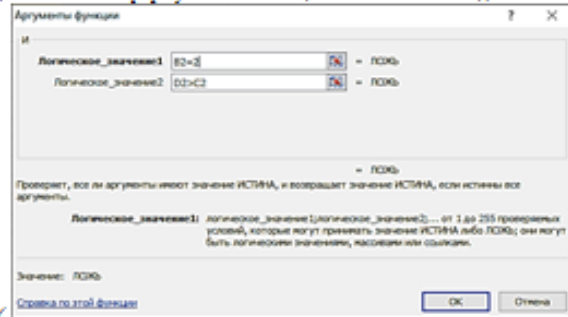
Ход работы:

- ✓ Скопируйте **Лист1** и поместите копию после **Листа1** (перемещая ЛКМ ярлычок-листа при нажатой клавише **Ctrl**) Переименуйте **Лист1** в «**Задание_1**», а **Лист1 (2)** в «**Задание_2**»

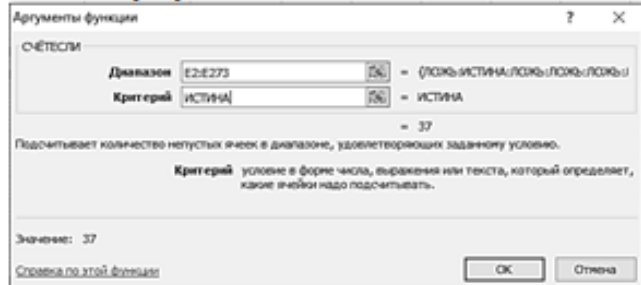
Задание_1 пункт №1:

Сколько учащихся школы № 2 набрали по информатике больше баллов, чем по географии? **Ответ на этот вопрос запишите в ячейку F3 таблицы.**

- ✓ На листе «**Задание_1**». Выделите ячейку **E2**, кликните по кнопке мастера функций и выберите в категории **Логические функции** функцию **И**, введите два условия (см. рис.), остальные ячейки столбца **E** заполните формулами с помощью автозаполнения двойным кликом ЛКМ



- ✓ Выделите ячейку **F3** таблицы, кликните по кнопке мастера функций и выберите в категории **Статистические функции** функцию **СЧЕТЕСЛИ**.
- ✓ Кликните ЛКМ в поле **Диапазон**, выделите ячейку **E2** и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Shift+↓**. В поле **Критерий** введите: «**ИСТИНА**» и кликните по кнопке **OK**.

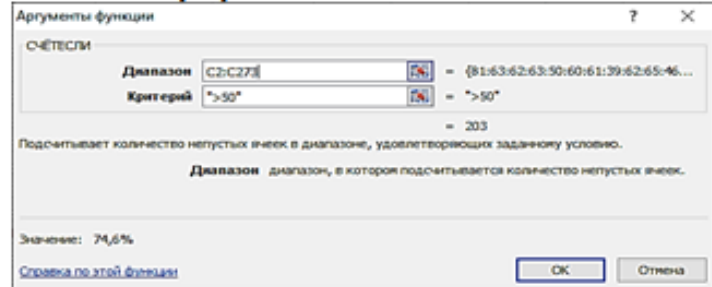


Урок №24 Практическая работа №5 «Построение диаграмм в электронных таблицах» 9 кл.

Задание_1 пункт №2:

Сколько процентов от общего числа участников составили ученики, получившие по географии больше 50 баллов? **Ответ запишите в ячейку F5 таблицы с точностью двух знаков после запятой.**

- ✓ Выделите ячейку **F5**, кликните по кнопке мастера функций и выберите в категории **Статистические функции** функцию **СЧЕТЕСЛИ**
- ✓ Кликните ЛКМ в поле **Диапазон**, выделите ячейку **C2** и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Shift+↓**. В поле **Критерий** введите: «**>50**» и кликните по кнопке **OK**.



- ✓ Кликните ЛКМ в строке формул и дополните формулу: **=СЧЕТЕСЛИ(C2:C273;">50")/272**
- ✓ Затем нажмите на кнопку ввод **✓** в строке формул, установите **Процентный формат**

(**ГЛАВНАЯ** ⇒ **ЧИСЛО** ⇒ **%**)

- ✓ С помощью кнопок **уменьшить** и **увеличить разрядность** **⏪ ⏩** установите после запятой **2** разряда

Задание_1 пункт №3:

Постройте гистограмму, отображающую соотношение учеников из школ «1», «3» и «4». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки **G9**.

- ✓ Для построения диаграммы в ячейку **J3** вставьте формулу **=СЧЕТЕСЛИ(\$B\$2:\$B\$273;1)**. Сделайте абсолютную ссылку на диапазон: **B2:B273** (нажмите клавишу **F4**). Значения в ячейках **J4, J5** получите с помощью автозаполнения. Затем для формул в ячейках **J4, J5** измените условия соответственно: **J4=СЧЕТЕСЛИ(\$B\$2:\$B\$273;3)** для **J5 =СЧЕТЕСЛИ(\$B\$2:\$B\$273;4)**
- ✓ В ячейки **I3, I4, I5** введите номера школ «№1», «№3», «№4».
- ✓ Затем выделите диапазон **I3: J5** и выбрать **ВСТАВКА** ⇒ **ДИАГРАММЫ** ⇒ **ГИСТОГРАММА**
- ✓ Придумайте название для диаграммы самостоятельно.
- ✓ Перетащите диаграмму так, чтобы левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки **G9**.

Задание_2 (выполняется на листе «Задание_2»)

1. Чему равна наименьшая сумма баллов по двум предметам среди школьников, получивших больше 50 баллов по географии или информатике? **Ответ на этот вопрос запишите в ячейку F3 таблицы.**

Примечание: Для подсчета суммы баллов по двум предметам в дополнительном столбце **E** используйте ФОРМУЛУ: **=ЕСЛИ(ИЛИ(C2>50; D2>50); C2+D2; " ")**

2. Сколько процентов от общего числа участников составили ученики, получившие по географии меньше 60 баллов? **Ответ с точностью до одного знака после запятой запишите в ячейку F5 таблицы.**

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение учеников из школ «2», «5» и «6». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки **G11**.

Функция И()

Возвращает значения ИСТИНА, если истинны все аргументы:

Задание_1_пункт 1. Сколько учащихся школы № 2 набрали по информатике больше баллов, чем по географии?

Назовите условия.

1. Школа = 2

2. Информатика > География

	A	B	C	D
1	Ученик	Школа	География	Информатика
2	Лиштаев Евгений	1	81	79
3	Будин Сергей	2	63	90
4	Христинич Анна	6		
5	Иванов Данила	7		
6	Глотова Анастасия	4		
7	Лещенко Владислав	1		
8	Брусов Анатолий	1		
9	Васильев Александр	4		
10	Ермишин Роман	5		
11	Моникашвили Эдуард	3		
12	Круглов Никита	6		
13	Титова Анастасия	4		
14	Сенкевич Антон	4		
15	Алиференко Матвей	6		
16	Миронов Никита	6		
17	Бычкова Анастасия	4		
18	Толстов Дмитрий	3		

Аргументы функции

И

Логическое_значение1 B2=2 = ЛОЖЬ

Логическое_значение2 D2>C2 = ЛОЖЬ

= ЛОЖЬ

Проверяет, все ли аргументы имеют значение ИСТИНА, и возвращает значение ИСТИНА, если истинны все аргументы.

Логическое_значение1: логическое_значение1;логическое_значение2;... от 1 до 255 проверяемых условий, которые могут принимать значение ИСТИНА либо ЛОЖЬ; они могут быть логическими значениями, массивами или ссылками.

Значение: ЛОЖЬ

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Функция СЧЁТЕСЛИ()

Возвращает значения ИСТИНА, если истины все аргументы:

Задание_1_пункт 1. Сколько учащихся школы № 2 набрали по информатике больше баллов, чем по географии?

Назовите критерий отбора

ИСТИНА

	A	B	C	D	E
1	Ученик	Школа	География	Информатика	
2	Лиштаев Евгений	1	81	79	ЛОЖЬ
3	Будин Сергей	2	63	90	ИСТИНА
4	Христинич Анна	6	62	69	ЛОЖЬ

Аргументы функции

СЧЁТЕСЛИ

Диапазон E2:E273 = {ЛОЖЬ:ИСТИНА:ЛОЖЬ:ЛОЖЬ:ЛОЖЬ:}

Критерий ИСТИНА| = ИСТИНА

= 37

Подсчитывает количество непустых ячеек в диапазоне, удовлетворяющих заданному условию.

Критерий условие в форме числа, выражения или текста, который определяет, какие ячейки надо подсчитывать.

Значение: 37

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

5	Иванов Д				
6	Глотова А				
7	Лещенко				
8	Брусов А				
9	Васильев				
10	Ермишин				
11	Моникаш				
12	Круглов Н				
13	Титова Ан				
14	Сенкевич				
15	Алиферен				
16	Миронов				
17	Бычкова				
18	Толстов Д				
19	Красавин				
20	Тарасов В				
21	Тюрин Ни				
22	Перцев А				
23	Мейстренко Евгения	1	93	71	ЛОЖЬ

Функция ИЛИ()

Возвращает значения ИСТИНА, если хотя бы один аргумент принимает значение ИСТИНА:

Задание_2_пункт1. Чему равна наименьшая сумма баллов по двум предметам среди школьников, получивших больше 50 баллов по географии **или** информатике? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку F3 таблицы.

Назовите условия.

- 1. Информатика > 50**
- 2. География > 50**

	A	B	C	D	
100	Филиппов Кирилл	2	59	41	100
101	Григорьев Александр	4	56	61	117
102	Медякин Владимир	2	35	66	101
103	Соколов Кирилл	2	50	47	
104	Костин Александр	4	62	59	121
105	Ионова Анна	4	55	69	124
106	Камашин Богдан	1	60	60	120
107	Нестеров Георгий	1	53	75	128
108	Ситченков Юрий	1	38	40	
109	Мансурова Татьяна	1	62	73	135
110	Марашов Кирилл	2	48	36	
111	Девятилов Константин	4	42	78	120
112	Криворучко Анна	4	71	83	154

=ЕСЛИ(ИЛИ(C2>50; D2>50); C2+D2; " ")

Значение: 160

[Справка по этой функции](#)

OK

Отмена

Функция СЧЁТЕСЛИ()

Вычисляет среднее арифметическое для ячеек, заданных указанным условием.

Задание 1_пункт 2. Сколько процентов от общего числа участников составили ученики, получившие по географии больше 50 баллов?

Назовите условие:

География>50

	A	B	C	D	E
1	Ученик	Школа	География	Информатика	
2	Лиштаев Евгений	1	81	79	ЛОЖЬ
3	Будин Сергей	2	63	90	ИСТИНА
4	Христин Анна	6	62	69	ЛОЖЬ
5	Иванов Данила	7	63	74	ЛОЖЬ
6	Глотова Анастасия	4			
7	Лещенко Владислав	1			
8	Брусов Анатолий	1			
9	Васильев Александр	4			
10	Ермишин Роман	5			
11	Моникашвили Эдуард	3			
12	Круглов Никита	6			
13	Титова Анастасия	4			
14	Сенкевич Антон	4			
15	Алиференко Матвей	6			
16	Миронов Никита	6			
17	Бычкова Анастасия	4			
18	Толстов Дмитрий	3			
19	Красавина Таисия	2			
20	Тарасов Василий	2			
21	Тюрин Никита	6			
22	Перцев Антон	4	46	80	ЛОЖЬ
23	Мейстренко Евгения	1	93	71	ЛОЖЬ

Аргументы функции

СЧЁТЕСЛИ

Диапазон C2:C273 = {81:63:62:63:50:60:61:39:62:65:46...}

Критерий ">50" = ">50"

= 203

Подсчитывает количество непустых ячеек в диапазоне, удовлетворяющих заданному условию.

Диапазон диапазон, в котором подсчитывается количество непустых ячеек.

Значение: 74,6%

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Функция СЧЁТЕСЛИ()

Вычисляет количество непустых ячеек, удовлетворяющих заданному условию.

Задание_1_пункт_3. Постройте гистограмму, отображающую соотношение учеников из школ «1», «3» и «4». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G9.

	A	B	C	D	E
1	Ученик	Школа	География	Информатика	
2	Лиштаев Евгений	1	81	79	ЛОЖЬ
3	Будин Сергей				
4	Христоч Анна				
5	Иванов Данила				
6	Глотова Анастасия				
7	Лещенко Владислав				
8	Брусов Анатолий				
9	Васильев Александр				
10	Ермишин Роман				
11	Моникашвили Эдуард				
12	Круглов Никита				
13	Титова Анастасия				
14	Сенкевич Антон				
15	Алиференко Матвей				
16	Миронов Никита				
17	Бычкова Анастасия				
18	Толстов Дмитрий				
19	Красавина Таисия	2	47	79	ИСТИНА
20	Тарасов Василий	2	58	48	ЛОЖЬ
21	Тюрин Никита	6	55	34	ЛОЖЬ
22	Перцев Антон	4	46	80	ЛОЖЬ
23	Мейстренко Евгения	1	93	71	ЛОЖЬ

Аргументы функции

СЧЁТЕСЛИ

Диапазон B2:B273 = {1:2:6:7:4:1:1:4:5:3:6:4:4:6:6:4:3:2:2}

Критерий 1 = 1

= 54

Подсчитывает количество непустых ячеек в диапазоне, удовлетворяющих заданному условию.

Критерий условие в форме числа, выражения или текста, который определяет, какие ячейки надо подсчитывать.

Значение: 54

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Практическая работа №5

«Построение диаграмм в электронных таблицах» ОГЭ-14

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Ученик	Школа	География	Информатика										
2	Лиштаев Евгений	1	81	79	ЛОЖЬ									
3	Будин Сергей	2	63	90	ИСТИНА	37			№1	54				
4	Христин Анна	6	62	69	ЛОЖЬ				№3	28				
5	Иванов Данила	7	63	74	ЛОЖЬ	74,63%			№4	49				
6	Глотова Анастасия	4	50	66	ЛОЖЬ									
7	Лещенко Владислав	1	60	50	ЛОЖЬ									
8	Брусов Анатолий	1	61	47	ЛОЖЬ									
9	Васильев Александр	4	39	69	ЛОЖЬ									
10	Ермишин Роман	5	62	16	ЛОЖЬ									
11	Моникашвили Эдуард	3	65	50	ЛОЖЬ									
12	Круглов Никита	6	46	81	ЛОЖЬ									
13	Титова Анастасия	4	72	78	ЛОЖЬ									
14	Сенкевич Антон	4	48	63	ЛОЖЬ									
15	Алиференко Матвей	6	59	69	ЛОЖЬ									
16	Миронов Никита	6	48	65	ЛОЖЬ									
17	Бычкова Анастасия	4	47	52	ЛОЖЬ									
18	Толстов Дмитрий	3	67	26	ЛОЖЬ									
19	Красавина Таисия	2	47	79	ИСТИНА									
20	Тарасов Василий	2	58	48	ЛОЖЬ									
21	Тюрин Никита	6	55	34	ЛОЖЬ									
22	Перцев Антон	4	46	80	ЛОЖЬ									
23	Мейстренко Евгения	1	93	71	ЛОЖЬ									
24	Никандров Виктор	2	80	89	ИСТИНА									



Спасибо за внимание!