

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
АДМИНИСТРАЦИИ БЛАГОДАРНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
356420, Ставропольский край, город Благодарный, улица Первомайская, 48

**Профессиональная ИКТ-компетентность педагогов МУ ДО «ДДТ»
«ШКОЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА»**

Мастер-класс «Работа в Microsoft Excel»

(часть вторая)

подготовил: Малиновский В.Э.
старший педагог дополнительного
образования МУ ДО «ДДТ»

г. Благодарный, декабрь 2022 г.

Добрый день, коллеги.

Итак, мы подошли к изучению наиболее мощного компонента в Excel – это сводные таблицы. Давайте откроем файл нашего урока «Сводные таблицы», который находится в дополнениях к нашему уроку.

Но для начала немножко теории.

Сводная таблица, обязательно строится на основе таблиц с исходными данными. В нашем файле откройте первый лист, который называется «Лист1». И здесь мы с вами видим, что на листе есть некоторое количество столбцов, и достаточно большое количество строк.

А	В	С	Д	Е	Ф	Г
Объединение	Группа	Направленность	Аверс	Навигатор	Разница	
Белошейка	1	Художественная	10	10	0	
Бисеринки	1	Художественная	10	10	0	
Бисеринки	2	Художественная	10	9	1	
Блик	1	Художественная	12	10	2	
Волшебная бусинка	1	Художественная	14	14	0	
Волшебная бусинка	2	Художественная	16	16	0	
Волшебная бусинка	Инд.	Художественная	2	2	0	
Волшебный клубок	1	Художественная	11	7	4	
Вояж	1	Художественная	15	12	3	
Вояж	2	Художественная	12	11	1	
Вояж	3	Художественная	13	11	2	
Юный юник	3	Художественная	14	14	0	
Тюбик	4	Художественная	11	11	0	
Тюбик	Инд.	Художественная	5	5	0	
Фантазёры	1	Художественная	17	17	0	
Фантазёры	2	Художественная	10	10	0	
Фантазёры	3	Художественная	16	16	0	
Фантазёры	Инд.	Художественная	2	2	0	
Эльфы	1	Физкультурно-спортивная	16	13	3	
Юный шахматист	1	Физкультурно-спортивная	14	12	2	
Юный шахматист	2	Физкультурно-спортивная	14	6	8	

Если я нажму сочетание клавиш **Ctrl + стрелка вниз**, то я переместился на последнюю строчку таблицы и вижу, что здесь 48 записей. И как вы видите, что читать её не совсем удобно. А если будет более 1000 строк, то прочитать такую таблицу будет практически невозможно. Таким образом сводные таблицы позволяют создать доступное для понимания и чтения данные. Но для построения сводной таблицы необходимо правильно организовать данные в таблице. Для этого, таблица с исходными данными, должна иметь строгую структуру:

1. Столбцы

2. Строки

3. Все ячейки обязательно должны быть заполнены!

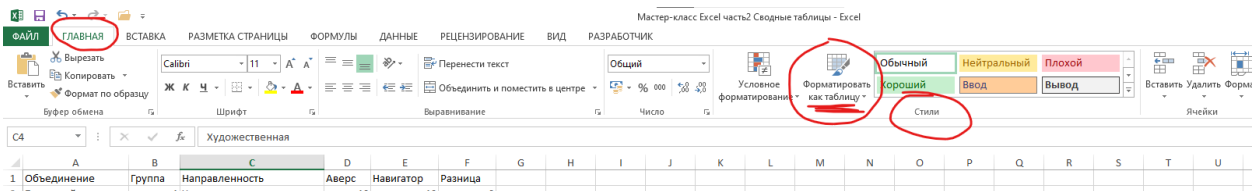
Для того чтобы понять эту таблицу, нам всего лишь достаточно понять одну любую строчку. Это и есть подход и принципы нормализованной таблицы, в которой любая строчка говорит сама за себя. Мы видим, что в таблице есть Объединение, Группа, Направленность и количество учащихся зачисленных через Аверс, Навигатор и разница между ними.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Объединение	Группа	Направленность	Аверс	Навигатор	Разница	
2	Белошвейка	1	Художественная	10	10	0	
3	Бисеринки	1	Художественная	10	10	0	
4	Бисеринки	2	Художественная	10	9	1	
5	Блик	1	Художественная	12	10	2	

Ну и последний момент. Для того, чтобы наша таблица имела правильный вид, наша таблица должна быть обязательно отформатирована. Выделяем любую ячейку нашей будущей таблицы (ОБЯЗАТЕЛЬНО!).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Объединение	Группа	Направленность	Аверс	Навигатор	Разница	
2	Белошвейка	1	Художественная	10	10	0	
3	Бисеринки	1	Художественная	10	10	0	
4	Бисеринки	2	Художественная	10	9	1	
5	Блик	1	Художественная	12	10	2	
6	Волшебная бусинка	1	Художественная	14	14	0	
7	Волшебная бусинка	2	Художественная	16	16	0	
8	Волшебная бусинка	Инд.	Художественная	2	2	0	
9	Волшебный клубок	1	Художественная	11	7	4	

На закладке **Главная** находим **Стили** и там нажимаем **Форматировать как таблицу**.



В выпадающем списке вам будут предложены разные стили, но это не принципиально, поэтому мы выбираем первый попавшийся стиль.

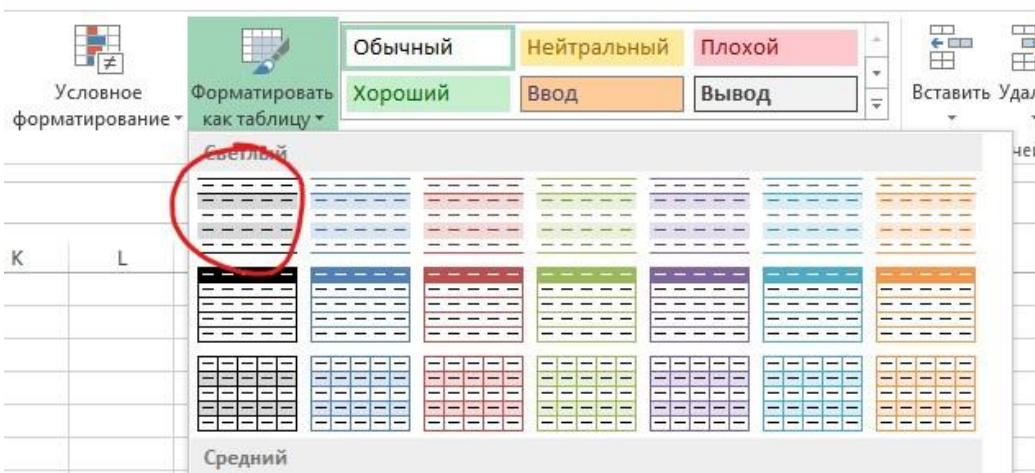
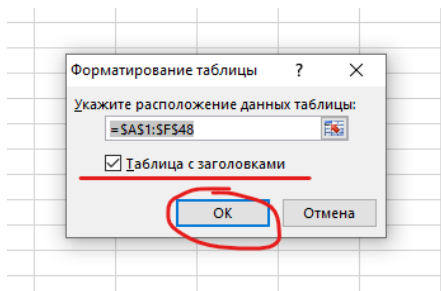
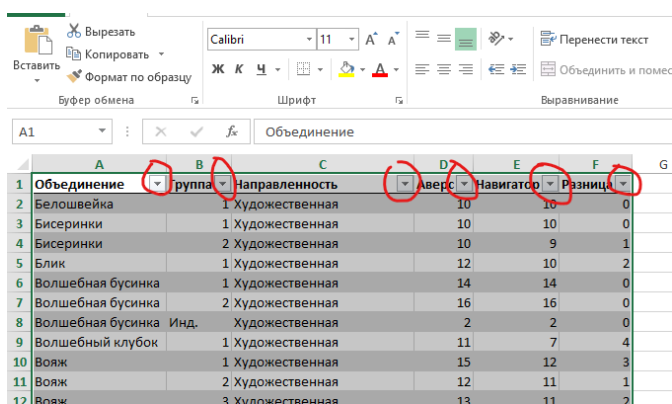


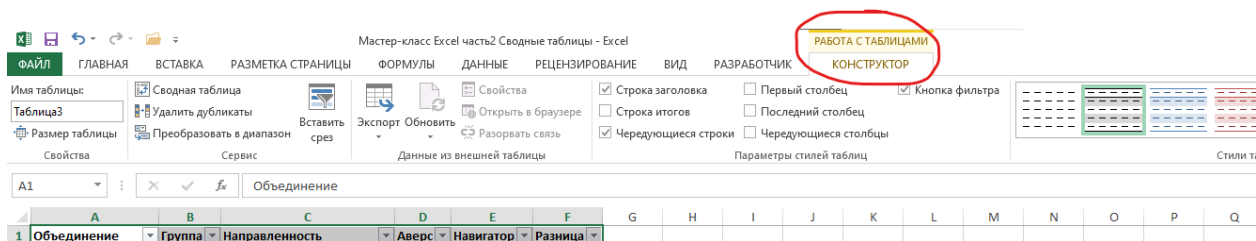
Таблица определилась автоматически и в выпадающем окошке уже прописаны её параметры. Обязательно ставим галочку в **Таблица с заголовками** и нажимаем **ОК**.



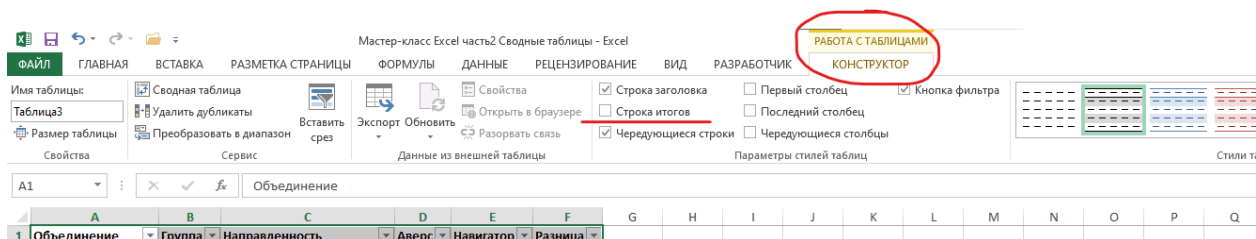
Как вы видите сформировалась таблица с заголовками где уже стоят фильтры.



И если вы заметили, то нас перебрало из закладки **ВСТАВКА** в **КОНСТРУКТОР (Работа с таблицами)**.



Здесь можно в **Параметрах стилей таблицы** выбрать нужные нам функции. Например выбрать **Строка итогов** и вы видите, что в конце таблицы появились значения. И теперь после изменения любых данных значения будут меняться автоматически.



45	Фантазёры	Инд.	Художественная	2	2	0
46	Эльфы	1	Физкультурно-спортивная	16	13	3
47	Юный шахматист	1	Физкультурно-спортивная	14	12	2
48	Юный шахматист	2	Физкультурно-спортивная	14	6	8
49	Итог					75
50						
51						
52						

Как вы видите появилась новая строка **Итог** и в конце появились значения.

Для того, что бы увидеть интересное значение в другом столбце, просто щёлкните по ячейки нужного вам столбца и в выпадающем списке выберите сумма

47	Юный шахматист	1	Физкультурно-спортивная	14	12	2
48	Юный шахматист	2	Физкультурно-спортивная	14	6	8
49	Итог					75
50						
51						
52						

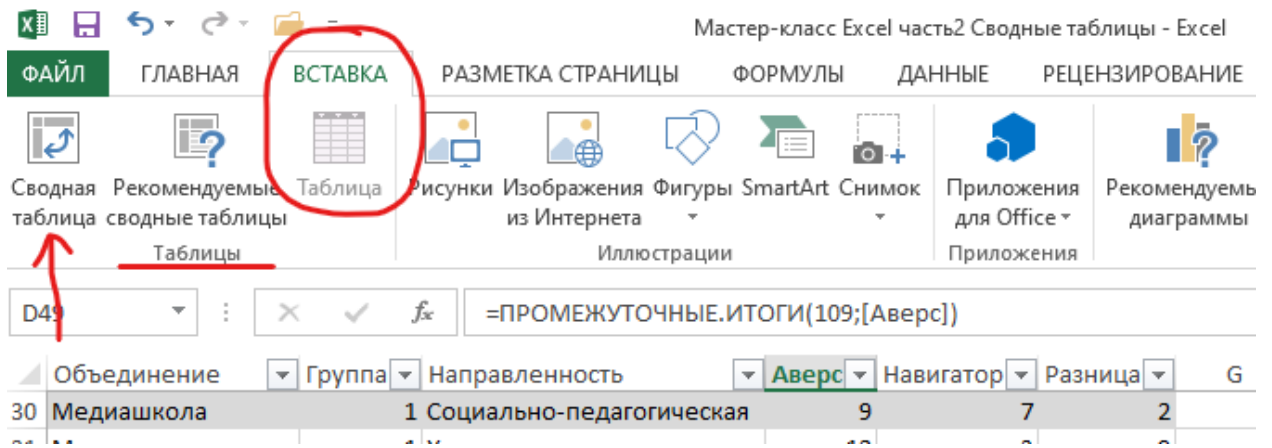
47	Юный шахматист	1	Физкультурно-спортивная	14	12	2
48	Юный шахматист	2	Физкультурно-спортивная	14	6	8
49	Итог					75
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						

45	Фантазёры	Инд.	Художественная	2	2	0
46	Эльфы	1	Физкультурно-спортивная	16	13	3
47	Юный шахматист	1	Физкультурно-спортивная	14	12	2
48	Юный шахматист	2	Физкультурно-спортивная	14	6	8
49	Итог			525	450	75
50						
51						
52						

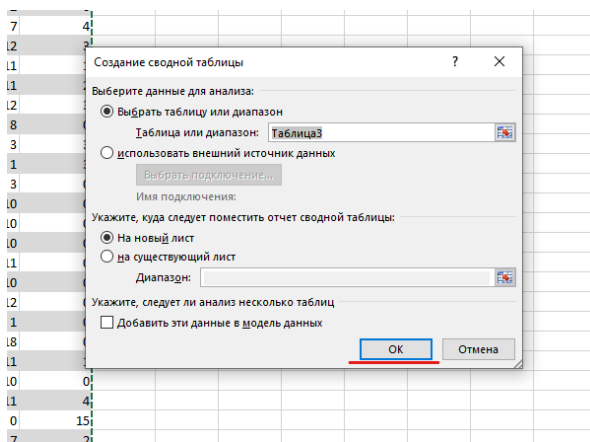
Вот теперь мы можем преступить к созданию сводной таблицы.

Давайте посмотрим, что из себя представляет этот инструмент.

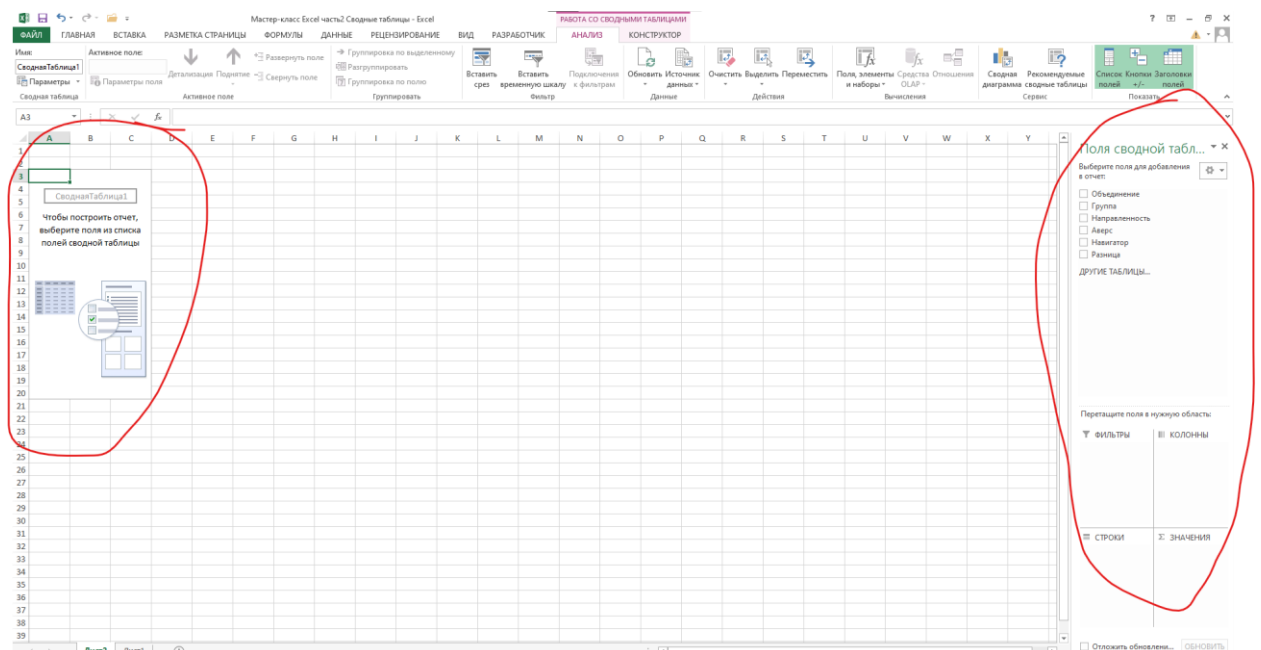
Заходим в закладку **ВСТАВКА** и в ячейки **Таблицы** выбираем **Сводная таблица**. Не забываем обязательно перед этим кликнуть на любую ячейку таблицы.



В выпадающем окне мы видим, что программа автоматически подхватила нашу ранее созданную таблицу (ничего менять не надо) и нажимаем на **ОК**.



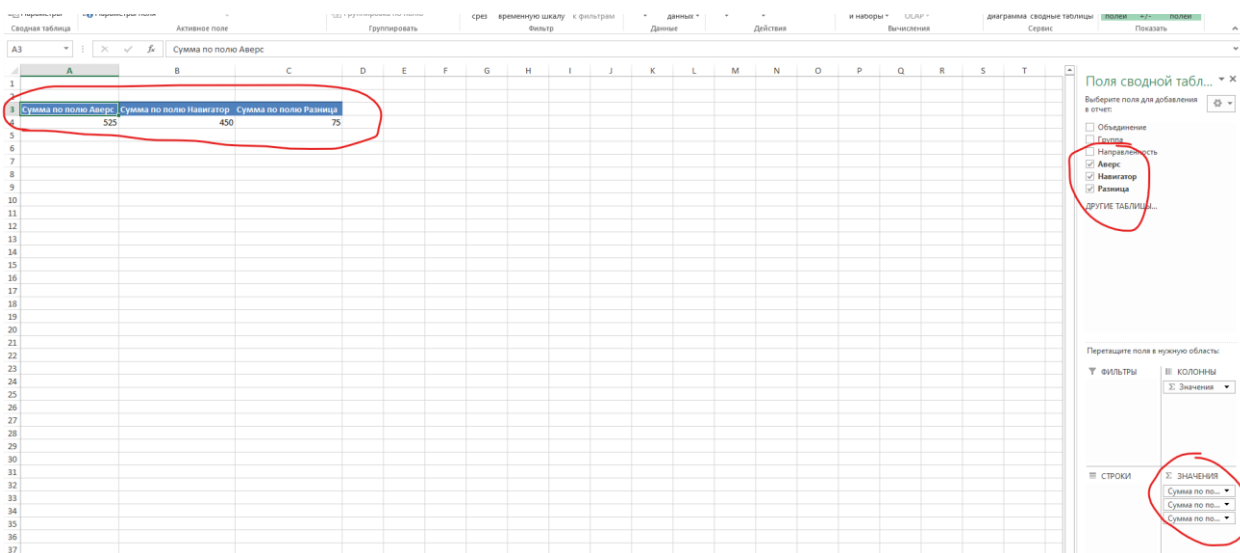
И как вы видите у нас появился новый лист. С лева у нас появился макет со Сводной таблицей, а с права список полей сводной таблицы. И обратите внимание, что название полей в сводной таблице имеют такое же название как и в нашей таблице.



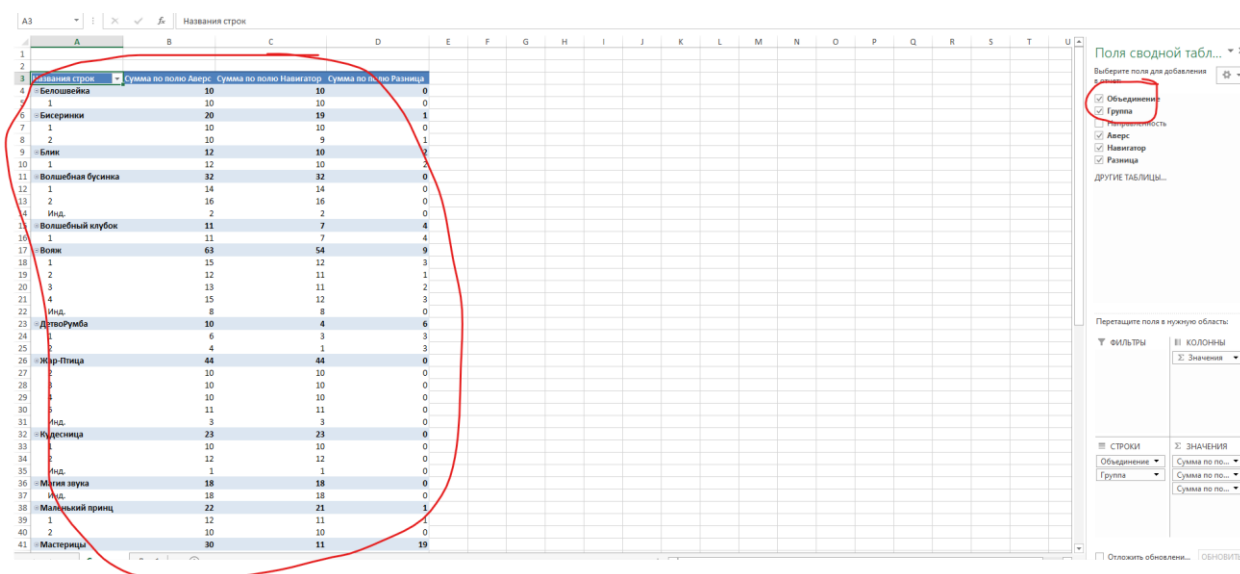
Рекомендую наш лист переименовать для удобства в Сводная. Для этого щелкаю по названию листа двойным кликом правой клавиши мыши и нажимаю Enter.



Теперь мы с вами должны определить, а что мы хотим видеть, какую категорию выбрать главной? В данном случае я предлагаю все строки с числами поместить в **ЗНАЧЕНИЕ**. Это Аверс, Навигатор и Разница. Просто ставим галочки и они автоматически помещаются в **ЗНАЧЕНИЕ**. Или можно просто зажимать левой клавишей мыши и перетащить в нужную область. И как видите к нас уже появились данные.

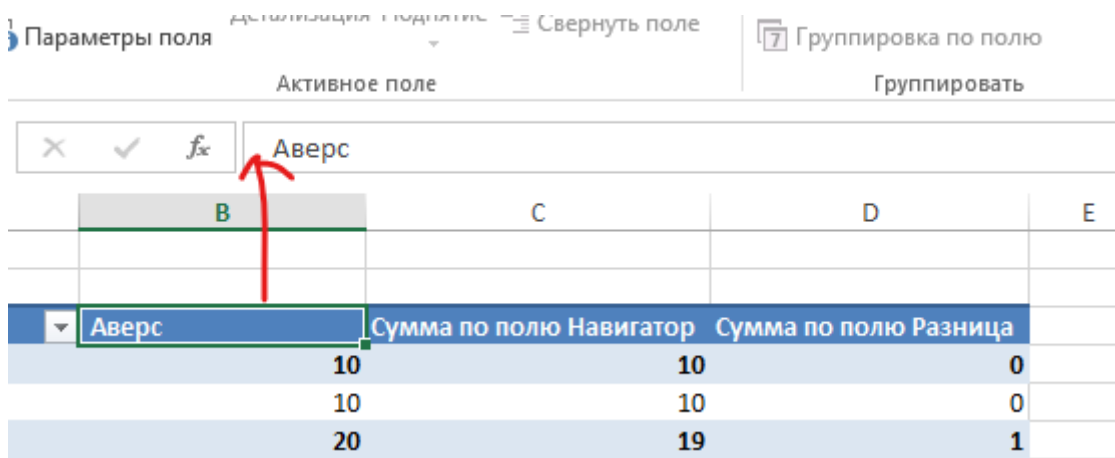
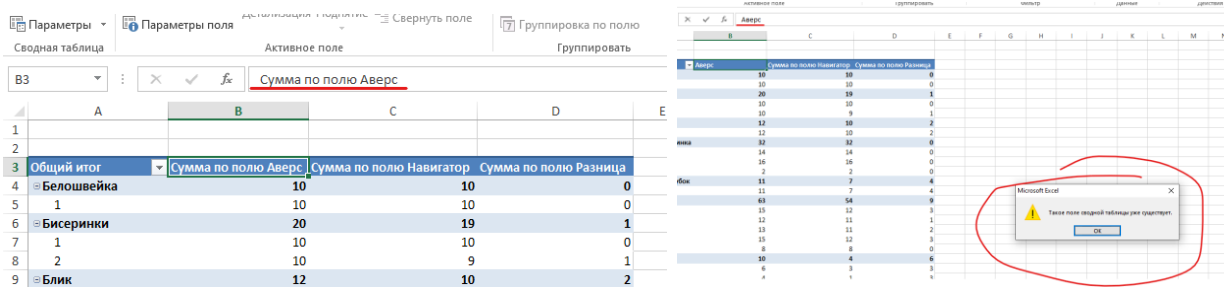


А в область **СТРОКИ** я помещу Объединение и Группа.

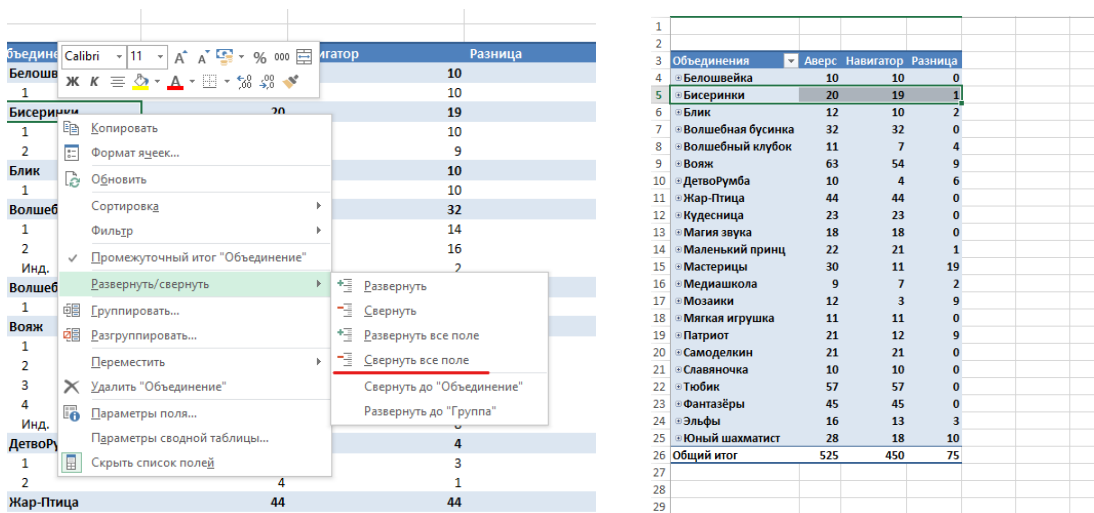


А Направленность я буду использовать через Срез (но об этом чуть позже).

Как видите у нас получилась не совсем понятная Сводная таблица. Чтобы она была более компактной, я переименую название столбцов. Например «Сумма по полю Аверс» я переименую в «Аверс» и обязательно перед названием оставлю пробел, так как такое название строки в этом документе уже есть и находится в таблице на Лист1.



Второе что я предлагаю сделать, это Свернуть все поля (в данном случае это наши номера групп). Для этого я щёлкаю правой клавишей мыши по любому полю в таблице и выбираю **Развернуть/Свернуть** и выбираю **Свернуть все поле**



И как видите у нас уже получилась читабельная таблица.

Дальше в закладке АНАЛИЗ (Работа со сводными таблицами) в ячейке **Фильтр** выбираю **Вставить срез** и там выбираю **Направленность** и **Группа**.

Вставка срезов

Объединение

Группа

Направленность

Аверс

Навигатор

Разница

OK Отмена

Объединения	Аверс	Навигатор	Разница
Белошейка	10	10	0
Бисеринки	20	19	1
Блик	12	10	2
Волшебная бусинка	32	32	0
Волшебный клубок	11	7	4
Вояж	63	54	9
ДетвоРумба	10	4	6
Жар-Птица	44	44	0
Кудесница	23	23	0
Магия звука	18	18	0
Маленький принц	22	21	1
Мастерицы	30	11	19
Медиашкола	9	7	2
Мозаики	12	3	9
Мягкая игрушка	11	11	0
Патриот	21	12	9
Самodelкин	21	21	0
Славяночка	10	10	0
Тюбик	57	57	0
Фантазёры	45	45	0
Эльфы	16	13	3
Юный шахматист	28	18	10
Общий итог	525	450	75

Теперь мы можем посмотреть интересующую нас информацию в более конкретном случае.

Группа: 1

Направленность: Художественная

Объединения	Аверс	Навигатор	Разница
Белошейка	10	10	0
Бисеринки	20	19	1
Блик	12	10	2
Волшебная бусинка	32	32	0
Волшебный клубок	11	7	4
Вояж	63	54	9
ДетвоРумба	10	4	6
Жар-Птица	44	44	0
Кудесница	23	23	0
Магия звука	18	18	0
Маленький принц	22	21	1
Мастерицы	30	11	19
Медиашкола	9	7	2
Мозаики	12	3	9
Мягкая игрушка	11	11	0
Патриот	21	12	9
Самodelкин	21	21	0
Славяночка	10	10	0
Тюбик	57	57	0
Фантазёры	45	45	0
Эльфы	16	13	3
Юный шахматист	28	18	10
Общий итог	525	450	75

Например:

- Срез Направленность – Художественная
- Срез Группа – Индивидуальные
- И сразу вижу результат!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3	Объединения	Аверс	Навигатор	Разница								
4	Волшебная бусинка	2	2	0								
5	Вояж	8	8	0								
6	Жар-Птица	3	3	0								
7	Кудесница	1	1	0								
8	Магия звука	18	18	0								
9	Тюбик	5	5	0								
10	Фантазёры	2	2	0								
11	Общий итог	39	39	0								
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												

Направленность

- Художественная
- Социально-педагогич...
- Техническая
- Туристско-краеведчес...
- Физкультурно-спортив...

Группа

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Инд.

Для того чтобы в Срезе выбрать несколько позиций выберите сначала одну потом с нажатой клавишей Ctrl выбирайте интересующую вас опцию. Если хотите, чтоб отображались все строки, нажмите на крестик в правом верхнем углу Среза.

2												
3	Объединения	Аверс	Навигатор	Разница								
4	Маленький принц	22	21	1								
5	Медиашкола	9	7	2								
5	Патриот	21	12	9								
7	Общий итог	52	40	12								
8												
9												
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

Направленность

- Социально-педагогич...
- Техническая
- Туристско-краеведчес...
- Физкультурно-спортив...
- Художественная

Группа

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Инд.

На этом мастер-класс подошёл к концу. До свидания, до новых встреч!