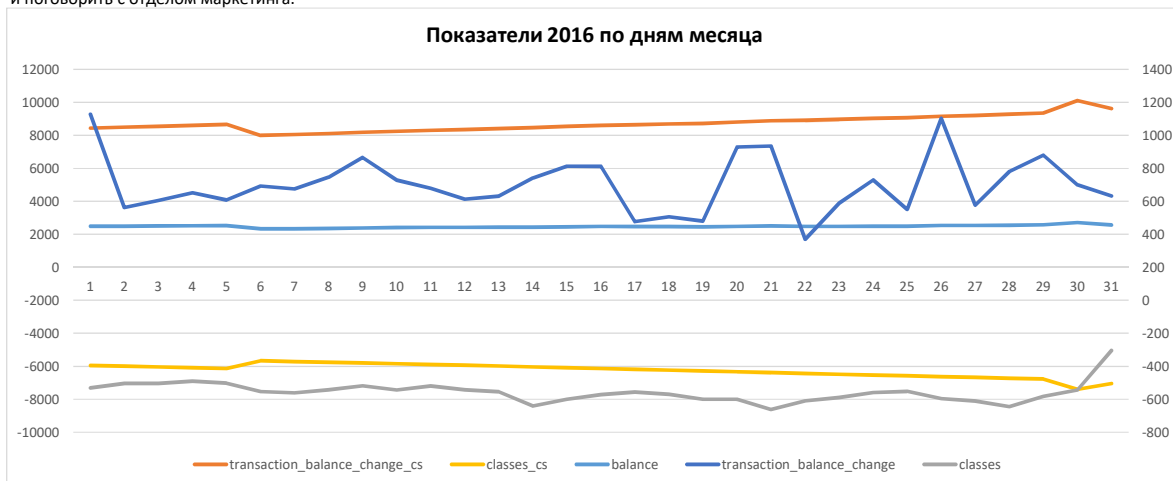


По визуальному представлению полученных результатов (вкладка "Задание 2 - визуализация") мы наблюдаем плавный рост кумулятивной суммы купленных уроков, списанных уроков и баланса уроков. По кривым же покупок и списаний уроков мы видим резкие колебания. Давайте изучим это явление подробнее.

Попробуем изучить зависимость показателей от дней месяца (дат), в среднем по году. <https://metabase.sky.pro/question/84012>.

Как видим по графику ниже, от дней месяца сильно зависят покупки уроков. Основные пики приходятся на 1 число месяца, 20 и 25. Если про 1 число мы можем сказать, что это в основном те, кто "начинают новую жизнь с понедельника / нового года", то что происходит в 20 числах месяца? Зависит ли это от наших маркетинговых кампаний или от дат выплаты зарплат? Чтобы это выяснить, необходимо изучить нашу аудиторию по типу занятости и поговорить с отделом маркетинга.

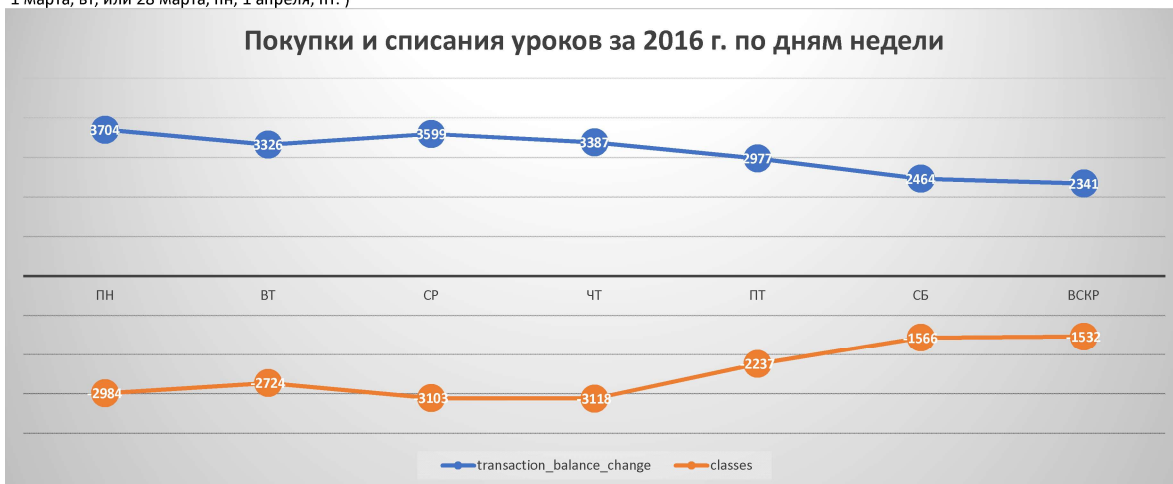


Также, из основного графика можно предположить, что занятия (списания уроков) как-то зависят от дней недели. Посмотрим и на это:

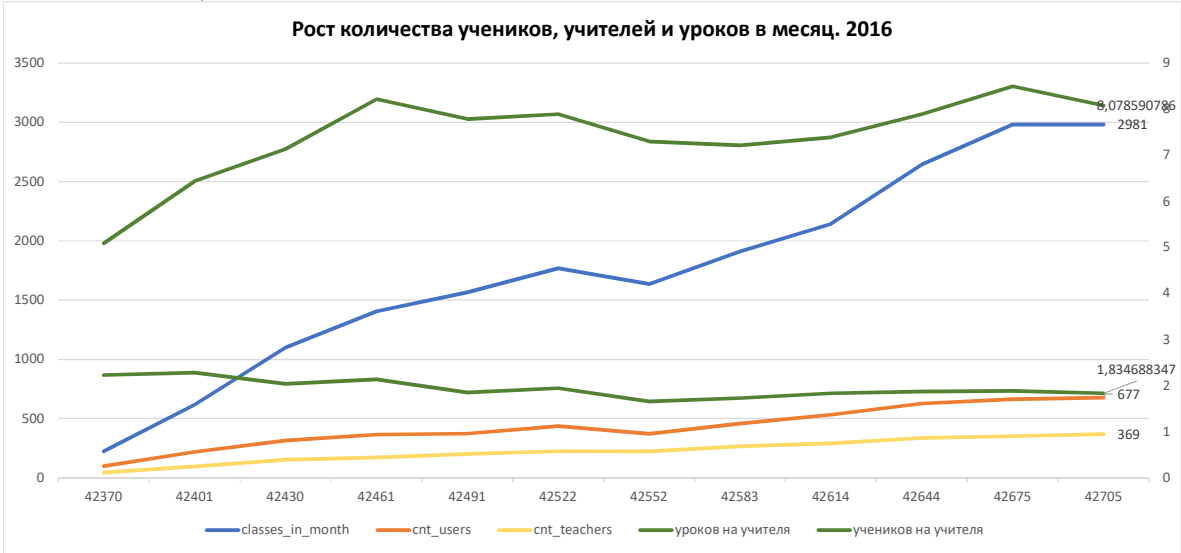
<https://metabase.sky.pro/question/84011>.

Здесь мы наблюдаем заметное снижение активности пользователей в выходные. При этом, покупки уроков тоже несколько снижаются в выходные.

А при наложении на предыдущий график по дням месяца это тоже может давать свой эффект (Так, например, можно объяснить пики 29 февраля, пн - 1 марта, вт, или 28 марта, пн, 1 апреля, пт.)



Нас не может не волновать, что на конец года итоговый баланс уроков вырос, и составляет 4534 урока. Может ли быть проблема у учеников с прохождением уроков? Для начала посмотрим на динамику прироста количества активных учеников по месяцам, количества учителей и количество успешных уроков: <https://metabase.sky.pro/question/84020>. В целом, аномалий не наблюдается, рост плавный. Загрузка учителей драматично не растет, а значит предпринимаются меры по поддержанию адекватного количества учителей.



В таком случае предлагаю посмотреть на статусы уроков, изучить динамику "плохих" статусов. <https://metabase.sky.pro/question/84015>. Растет количество отмененных учениками уроков и уроков, пропущенных учениками. При том, что существует механизм переноса уроков, это выглядит нехорошо. Либо ученики не знают про эту возможность, либо статус "Moved" не проставляется во многих случаях. Но нас здесь еще интересуют уроки, отмененные учителями и пропущенные ими. Мы видим, что количество их также растет. Необходимо разобраться, что является этому причиной (как мы выяснили ранее, загрузка учителей остается адекватной), чтобы ученики не испытывали дискомфорт в процессе обучения, так как это несет помимо прочих еще и репутационные риски. Есть еще и такой статус, как уроки отмененные по причине неоплаты. С этим тоже можно работать. Если не через предоставление отсрочки платежа, то хотя бы напоминанием о необходимости оплаты при бронировании урока.

Сумма по Названия столбцов									
canceled_ canceled_b		canceled_n	canceled_n	failed_by_s	failed_by_t				
Названия by_stude	y_teacher	ot_marked	ot_paid	tudent	eacher	moved	success	Общий итог	
январь	11			10	3	3		116	143
февраль	57	17		58	17	3	5	403	560
март	129	32	1	89	58	4	9	819	1141
апрель	170	47		72	57	8	10	1132	1496
май	286	80		72	75	9	7	1308	1837
июнь	290	75	1	86	78	13	6	1468	2017
июль	224	73	2	130	61	11		1424	1925
август	280	81		67	82	14		1610	2134
сентябрь	269	82	5	87	83	15	22	1802	2365
октябрь	254	100		93	82	14	171	2249	2963
ноябрь	287	108	1	71	108	11	190	2577	3353
декабрь	371	111	6	74	134	13	254	2565	3528
Общий ит	2628	806	16	909	838	118	674	17473	23462

Итого: У нас растет количество пользователей, а вместе с этим плавно повышаются накопительные показатели купленных и пройденных уроков. Не очень хорошим показателем является рост баланса неиспользованных уроков. И это не связано с нехваткой учителей, но требует изучения и корректировки. Например, необходимо выяснить, с какими трудностями сталкиваются как учителя, так и ученики при переносе уроков на другое время, почему статус "Moved" проставляется не во всех случаях, почему растет количество "отказов" со стороны учителей. Мы видим четкую зависимость активности пользователей от дней недели. Очень заметно снижается количество пройденных уроков в выходные (на самом деле, начиная с пятницы). Но также в выходные падает и покупка уроков. По покупке уроков, помимо этого, мы можем наблюдать еще и зависимость от дат. Есть пики 1 числа месяца, а также в двадцатых числах месяца. Можно изучить нашу аудиторию, и если подтвердится, что это связано не только с "новой жизнью с понедельника", но и с датами получения ими зарплат, можно приурочить рекламные кампании к общепринятым датам выплат (5-10 и 20-25 числа каждого месяца).