**Тема занятия: Дроби в задачах или задачи с дробями.**

**Задания.**

**1.** На доске написаны три правильные несократимые дроби, дающие в сумме единицу, причём их числители — различные натуральные числа. Оказалось, что если каждую из этих дробей ''перевернуть'' (т. е. заменить на обратную), то сумма полученных дробей будет натуральным числом. Приведите пример таких дробей.

**2.** Найти две обыкновенные дроби — одну со знаменателем 8, другую со знаменателем 13 такие, чтобы они не были равны, но разность между большей и меньшей из них была как можно меньше.

**3.** Какое число нужно вычесть из числителя дроби $\frac{537}{463}$и прибавить к знаменателю, чтобы после сокращения получить $\frac{1}{9}$?

**4.** Найдите все несократимые дроби, увеличивающиеся вдвое после увеличения и числителя и знаменателя на 10.

**5.** "А это вам видеть пока рано", – сказала Баба-Яга своим 33 ученикам и скомандовала: "Закройте глаза!". Правый глаз закрыли все мальчики и треть девочек. Левый глаз закрыли все девочки и треть мальчиков. Сколько учеников всё-таки увидели то, что видеть пока рано?

**6.** В классе учится меньше 50 школьников. За контрольную работу седьмая часть учеников получила пятёрки, третья — четвёрки, половина — тройки. Остальные работы были оценены как неудовлетворительные. Сколько было таких работ?

**7.** Пошёл Иван-царевич искать похищенную Кощеем Василису Прекрасную. Навстречу ему Леший. -Знаю, говорит, я дорогу в Кощеево Царство, случалось, ходил туда. Шёл я четыре дня и четыре ночи. За первые сутки я прошёл треть пути - прямой дорогой на север. Потом повернул на запад, сутки продирался лесом и прошёл вдвое меньше. Третьи сутки я шёл лесом, уже на юг, прошел столько же пути, сколько на запад, и вышел на прямую дорогу, ведущую на восток. Прошагал я по ней за сутки 100 вёрст и попал в Кощеево царство. Ты ходок такой же резвый, как и я. Иди, Иван-царевич, глядишь, на пятый день будешь в гостях у Кощея. - Нет, — отвечал Иван-царевич, - если всё так, как ты говоришь, то уже завтра я увижу мою Василису Прекрасную. Прав ли он? Сколько вёрст прошёл Леший и сколько думает пройти Иван-царевич? **8.** Существуют ли натуральные числа такие, что дроби $\frac{a}{b}, \frac{a+1}{b}, \frac{a+1}{b+1}$ несократимы?

**9.** Расставьте скобки и знаки арифметических действий так, чтобы получилось верное равенство:

$\frac{1}{2} \frac{1}{6} \frac{1}{6009}=2003$.