**10 ПРОСТЫЕ И СОСТАВНЫЕ ЧИЛА**

**Цели:** выработать навыки и умения разложения чисел на множители; повторить понятие процента числа и нахождения дроби от числа; развивать логическое мышление учащихся.

**Ход урока**

**I. Повторение изученного материала.**

1. Устно решить № 103 (3-е и 4-е задания каждого столбика).

2. Что называется процентом? Как выразить в процентах числа?

3. Устно решить № 105 и № 106.

4. Решить устно № 104 (для *а* = 33).

**II. Работа по учебнику.**

1. Изучить по учебнику исторический материал «Решето» Эратосфена на страницах 33–34.

2. В настоящее время составление таблиц простых чисел можно «поручить» компьютерам, с их помощью уже получены огромные простые числа, которые «вручную», наверно, никогда бы не были найдены.

Однако компьютеры, даже и очень мощные, тоже имеют ограниченные возможности. И возникает такой естественный вопрос: можно ли построить, хотя бы в далеком будущем, такой мощный компьютер, чтобы он нашел, наконец, все простые числа? Оказывается, что ответ на этот вопрос уже есть и найден… больше двух тысяч лет назад. Мы уже прочитали, что великий математик Древней Греции Евклид доказал, что полный список составить просто невозможно. Можно сказать также, что среди простых чисел нет самого большого числа. Так две с лишним тысячи лет назад Евклид лишил математиков надежды получить когда-нибудь полный список простых чисел.

**III. Выполнение тренировочных упражнений.**

1. Устно решить № 98 и № 97.

2. Решить № 99 на доске и в тетрадях.

3. Самостоятельно решить № 100.

4. Устно решить № 101 и № 102.

5. Повторить признаки делимости на 2 и на 9.

Решить № 110 (б; г).

6. Повторить нахождение дроби от числа. Решить задачу № 113.

7. Решить № 108 на доске и в тетрадях.

**IV. Итог урока.**

1. Повторить определение простого и составного чисел.

2. Найдите два составных числа *х*, которые удовлетворяют неравенству 22 < x < 31.

3. Найдите два простых числа, каждое из которых больше 10 и меньше 20.

**Домашнее задание:** повторить п. 2 и 3; решить № 118, 119, 120.