**Тема «Множества и операции над ними**».

1. Объясните, с какими способами задания множеств встречаются младшие школьники при решении задачи:

а) Уменьши на 9 какое число: 18, 14, 15, 11, 13,

б) Запиши все однозначные числа. Увеличь какое из них на 8.

в) Запиши по порядку числа от 0 до 50, которые делятся на 4 без остатка.

2. Установите, какое множество, является объединением других, рассматриваемых в следующих задачах:

а) Юннаты должны вскопать грядки в понедельник они вскопали 8 грядок, и им осталось вскопать еще 9. Сколько грядок они должны были вскопать?

б) Инна нашла 23 желудя, а Катя на 6 больше, чем Нина, Сколько желудей нашла Катя?

в) Пионеры посадили в парке 4 рада березок, по 5 в ряду. Сколько березок они посадили?

3. 0 каких множествах и операциях над ними идет речь в следующих задачах:

а) Садовнику надо подрезать 16 тополей к 11 лип. Он подрезал 23 дерева, Сколько деревьев осталось ему подрезать?

б) В магазине было 27 шелковых платьев и 32 шерстяных, К концу дня осталось 18 платьев. Сколько платьев продали за день?

4. Покажите, что при выполнении нижеприведенных заданий ученики младших классов производят разбиение множества на классы:

а) Выпиши в одну строку однозначные, а в другую двузначные числа: 3, 10, 11, 30, 99, 7, 74, 58, 8, 0.

б) 12 карандашей раздали поровну 3 ученикам. Сколько карандашей у каждого?

в) В каждый стакан надо положить по 2 куска сахара. На сколько стаканов хватит 10 кусков сахара?

5. О каких множествах и операциях над ними идет речь в задачах:

а) С одной грядки сняли 25 кочанов капусты, а с другой—15 кочанов. Всю эту капусту разложили в корзины, по 8 кочанов в каждую. Сколько потребовалось корзин?

б) Для школьного сада привезли 24 саженца яблонь. На одном участке пионеры посадили 6 саженцев, а на другом — остальные, в 3 ряда поровну. Сколько саженцев посадили в каждом ряду?

в) Для детского сада купили 9 коробок цветных карандашей, по 6 штук в каждой, и 46 черных карандашей. Сколько всего карандашей купили?

г) Марки, собранные для коллекции, Толя разместил на 3 листа альбома, по 6 штук на каждом листе. 4 из них Толя подарил другу. Сколько марок у него осталось?

6. Покажите что при решение ниже приведенных задач ученики находят по существу элементы декартова произведения множеств.

а) запишите всевозможные двузначные числа, используя цифры 3 и4.

б) используя цифры 1,5,7, запиши 3 двузначных и трехзначных числа.

7. С какими теоретико-множественными понятиями (способ задания множества принадлежность элемента множеству) связано выполнение учащимися начальных классов задания:

а) Какое число пропущено в ряду чисел: 90, 80, 70, 60, 40, 30, 20, 10?

б) Проверь, будет ли верным неравенство X \* 3 < 25, если заполнить пропуск числами 0; 5; 8; 1; 9?

в) Назови три числа, при делении которых на 5 в остатке получается 2.

8. Установите, какое множество является дополнением одного множества до другого в каждой из предлагаемых задач:

а) Аня дала кролику 7 морковок. 2 он уже съел. Сколько морковок осталось?

б) В одной книжке 16 страниц, а в другой на 6 меньше. Сколько страниц во второй книжке?

9. 0 каких множествах и операциях над ними идет речь в следующих задачах:

а) Бригаде строителей надо отремонтировать 18 домов. На одной улице они отремонтировали 6, а на другой 5 домов. Сколько домов осталось им отремонтировать?

б) Для детского сада купили 9 коробок цветных карандашей, по 6 штук в каждой, и 46 черных карандашей. Сколько всего карандашей купили?

10. О каких множествах и действиях над ними идет речь в следующих задачах:

а) Девочка принесла в одном пакете 15 морковок, а в другом 21. Эти морковки она раздала поровну 9 кроликам. Сколько морковок она дала каждому кролику?

б) Ребята сделали 10 красных фонариков и 6 желтых. Из них они собрали гирлянды, по 8 фонариков в каждой. Сколько получилось гирлянд?

11. Покажите, что решение задач связано с разбиением заданного множества на попарно непересекающиеся подмножества:

а) 12 флажков пионеры раздали октябрятам, по 2 флажка каждому. Сколько октябрят получили флажки?

б) Для игры в волейбол 12 ребят разбились на 2 команды поровну. Сколько ребят стало в каждой команде?