

14 апреля
информатика
5 класс

ТЕМА: Разработка плана действий и его запись.

Здравствуйте, ребята!

Сегодня мы продолжаем знакомиться с темой «Обработка информации», и следующее действие с информацией – это разработка плана действий.

Прочитаем параграф 12 учебника:

Разработка плана действий и его запись

Во многих информационных задачах требуется разработать план действий, обеспечивающих нужный результат. Рассмотрим пример.

Задача 1. Два солдата подошли к реке, по которой на лодке катаются двое мальчиков. Как солдатам переправиться на другой бе-

90

рег, если лодка вмещает только одного солдата либо двух мальчиков, а солдата и мальчика уже не вмещает?



Решение

Введём обозначения: пусть M1 и M2 — мальчики, а C1 и C2 — солдаты; стрелкой обозначим направление переправы. Запишем план переправы по шагам:

- 1) M1 и M2 →;
- 2) M1 ←;
- 3) C1 →;
- 4) M2 ←;
- 5) M1 и M2 →;
- 6) M1 ←;
- 7) C2 →;
- 8) M2 ←.

А теперь представим решение в более наглядной форме — в виде таблицы:

Шаг	На этом берегу	Кто в лодке	Куда	На том берегу
1	C1, C2	M1, M2	→	M1, M2

3	C2, M1	C1	→	M2, C1
4	C2, M1, M2	M2	←	C1
5	C2	M1 и M2	→	M1, M2, C1
6	C2, M1	M1	←	M2, C1
7	M1	C2	→	M2, C2, C1
8	M1, M2	M2	←	C2, C1

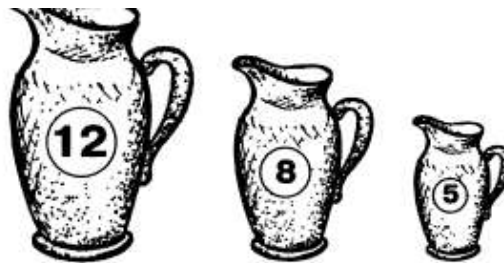
§ 12 Обработка информации

Есть много задач, решение которых удобно представлять в табличной форме.

Рассмотрим ещё одну задачу такого типа.



Задача 2. Некто имеет 12 пинт¹ мёда и хочет отлить из этого количества половину, но у него нет сосуда вместимостью в 6 пинт. Он имеет два сосуда: один вместимостью в 8 пинт, а другой вместимостью в 5 пинт. Каким образом налить 6 пинт мёда в сосуд на 8 пинт? Какое наименьшее число переливаний необходимо при этом сделать?



Решение

Шаг решения задачи	Ёмкость		
	12 пинт	8 пинт	5 пинт
До переливания	12	0	0
1-е переливание	4 (12 - 8)	8 (0 + 8)	0
2-е переливание	4	3 (8 - 5)	5 (0 + 5)
3-е переливание	9 (4 + 5)	3	0 (5 - 5)
4-е переливание	9	0 (3 - 3)	3 (0 + 3)
5-е переливание	1 (9 - 8)	8 (0 + 8)	3
6-е переливание	1	6 (8 - 2)	5 (3 + 2)

А теперь выполните практические задания.

Письменно в тетради:

164. Выполните вычисления с помощью программы Калькулятор.

2x2

1) $((4000 + 12) \cdot 3 / 12 - 789 - 46) / 14 - 2 =$

2) $78 \cdot 46 / 2 - 1779 =$

3) $((7000 + 110) / 9 - 751) \cdot 15 / 45 - 5 =$

4) $((3000 - 12) / 3 - 456) / 18 - 24 =$

5) $(1674 - 258) \cdot 2 / 236 + 3 =$

6) $(35990 / 61 - 39 - 469) \cdot 13 / 82 - 7 =$

7) $(1000 - 28) \cdot 3 / 54 - 36 =$

Занесите полученные результаты в таблицу и расшифруйте закодированное слово.

Номер примера	1	2	3	4	5	6	7
Результат вычислений							
Буква алфавита с номером, равным результату вычислений							

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

Домашнее задание: прочитать параграф 12, вопросы 11, 12 устно.

Фотографию с письменным заданием отправить учителю любым доступным способом (ВК, ватсап)