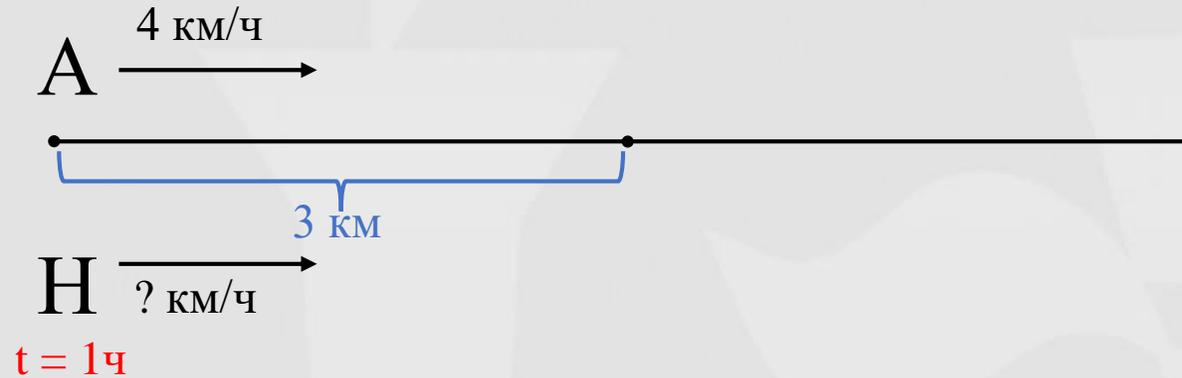




Из опыта обучения иностранных слушателей решению текстовых задач при подготовке к вступительному экзамену в российские университеты

Али вышел из дома на прогулку и идет со скоростью 4 км/ч. Через час после этого из этого же дома в том же направлении выехала на велосипеде Надья. Она догнала его в 3 км от дома. Требуется найти скорость Надьи.



Задачи, которые необходимо решить в ходе занятий:

- научить студентов-иностранцев понимать и использовать русский язык;
- научить студентов представлять информацию в разной форме: естественный язык, таблицы, рисунки, схемы, графы и так далее;
- научить студентов находить в формулировке задачи и записывать то, что дано, что нужно найти и выявлять логические связи между этими объектами;
- научить студентов переводить задачу с естественного языка на «язык математики», то есть составлять уравнения или неравенства для решения задачи;
- научить писать полное решение задачи аккуратно и разборчиво.

Этапы решения текстовых задач:

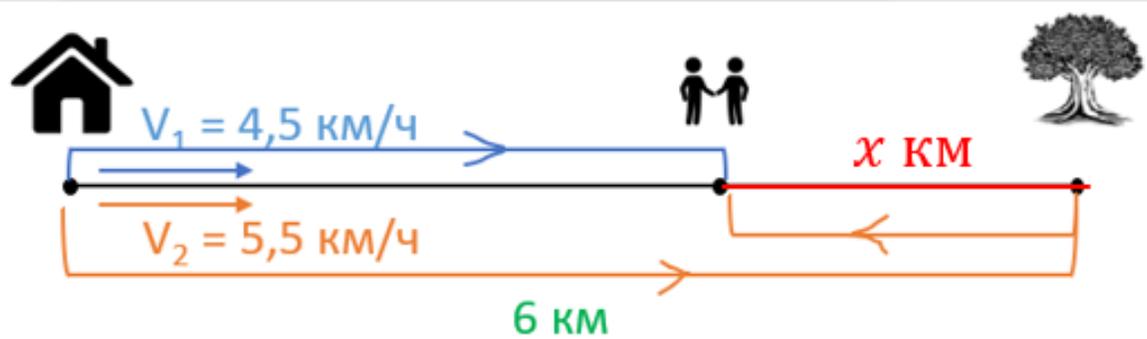
- 1) понимание и анализ задачи;
- 2) поиск пути решения задачи;
- 3) осуществление решения;
- 4) формулирование ответа задачи

Для иностранных слушателей особо важным является этап понимания и анализа решаемой задачи. Это включает в себя:

- понимание информации, данной в задаче,
- выявление связей, свойств и отношений объектов, представленных в задаче.

Важно правильное прочтение задачи, медленное и чёткое, с выделением интонацией существенных моментов в формулировке.

Задача 1: Два человека **одновременно** выходят из дома на прогулку до большого дуба, который находится в 6 км от места отправления. Первый идёт со скоростью 4,5 км/ч, а второй – со скоростью 5,5 км/ч. Когда второй дошёл до большого дуба, он с той же скоростью **сразу** начал идти обратно. Сколько километров от большого дуба до места их встречи?



	S (км)	v (км/ч)	t (ч)
I	$6 - x$	4,5	
II	$6 + x$	5,5	

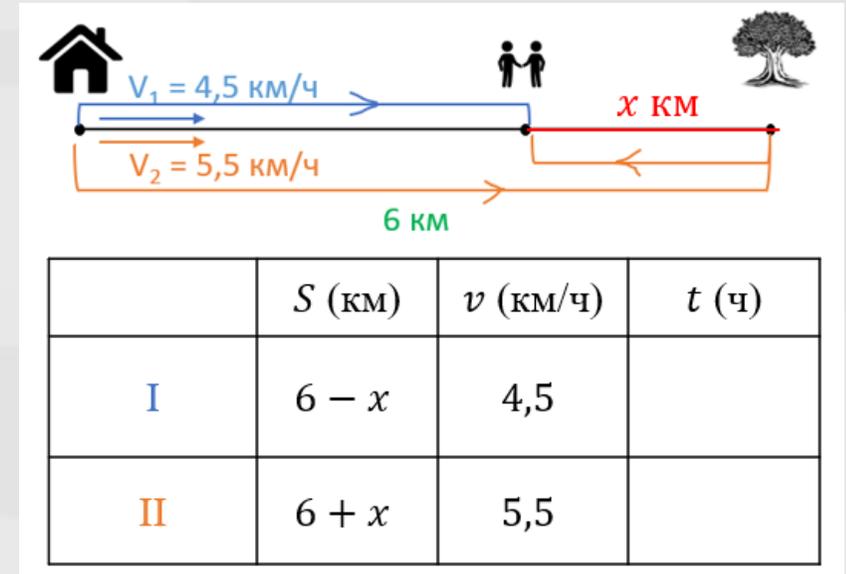
Задача 2: В 2018 году в городе N проживало 40000 человек. В 2019 году число жителей выросло на 8%, а в 2020 году выросло на 9 % по сравнению с 2019 годом. Сколько человек стало проживать в городе N в 2020 году?



Задача 1: Два человека **одновременно** выходят из дома на прогулку до большого дуба, который находится в 6 км от места отправления. Первый идёт со скоростью 4,5 км/ч, а второй – со скоростью 5,5 км/ч. Когда второй дошёл до большого дуба, он с той же скоростью **сразу** начал идти обратно. Сколько километров от большого дуба до места их встречи?

Вопросы:

- Что нужно найти в задаче?
- Как получить расстояние, пройденное каждым участником движения?
- Как найти время каждого участника движения?
- Какое условие записать, чтобы решить задачу?
- Как будет меняться расстояние x , если скорость первого участника увеличится до 5 км/ч? А если до 5,5 км/ч?
- Как изменится уравнение, если второй участник остановится и отдохнет 5 минут у большого дуба, прежде чем идти обратно?



Задача 2: В 2018 году в городе N проживало 40000 человек. В 2019 году число жителей выросло на 8%, а в 2020 году выросло на 9 % по сравнению с 2019 годом. Сколько человек стало проживать в городе N в 2020 году?



- Что значит фраза «...число жителей выросло на 8%»?
- Как найти процент от числа?
- Можно ли сказать, что число жителей с 2019 года до 2020 года выросло на 1%?
- Можно ли сказать, что число жителей с 2018 года до 2020 года выросло на 17%?
- Как изменится решение, если изменить условие на «...в 2020 году выросло на 9% по сравнению с 2018 годом»?