

Информационное взаимодействие

Цели:

- Освоить основные понятия: система, элементы системы, информационное взаимодействие, информационный процесс;
- Выявить характерные особенности информационного взаимодействия.

- Изменилось ли у вас представление об информатике как науке в свете рассмотренных на прошлом уроке определений?



- Какие проблемы рассматривает информатика как наука?



- Какие вопросы может решать информатика как отрасль производства?



- Какая из концепций описания понятия «информатика» вам ближе? Почему?



- Может ли информация существовать сама по себе?
-

- Она проявляет себя в информационных процессах, которые протекают в системах и средах различной природы: биологических, социальных, социотехнических и технических.

Этапы информационного взаимодействия

1. Прием
информационных
кодов

2. Интерпретация
этих кодов

3. Использование
информации

- Объясните эти этапы на примере информационного взаимодействия преподавателя и учащегося.

Первый этап

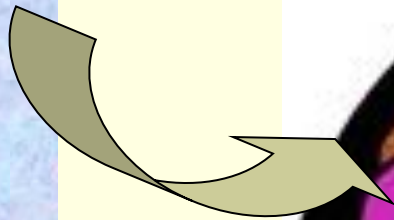
рассказывает



слушает

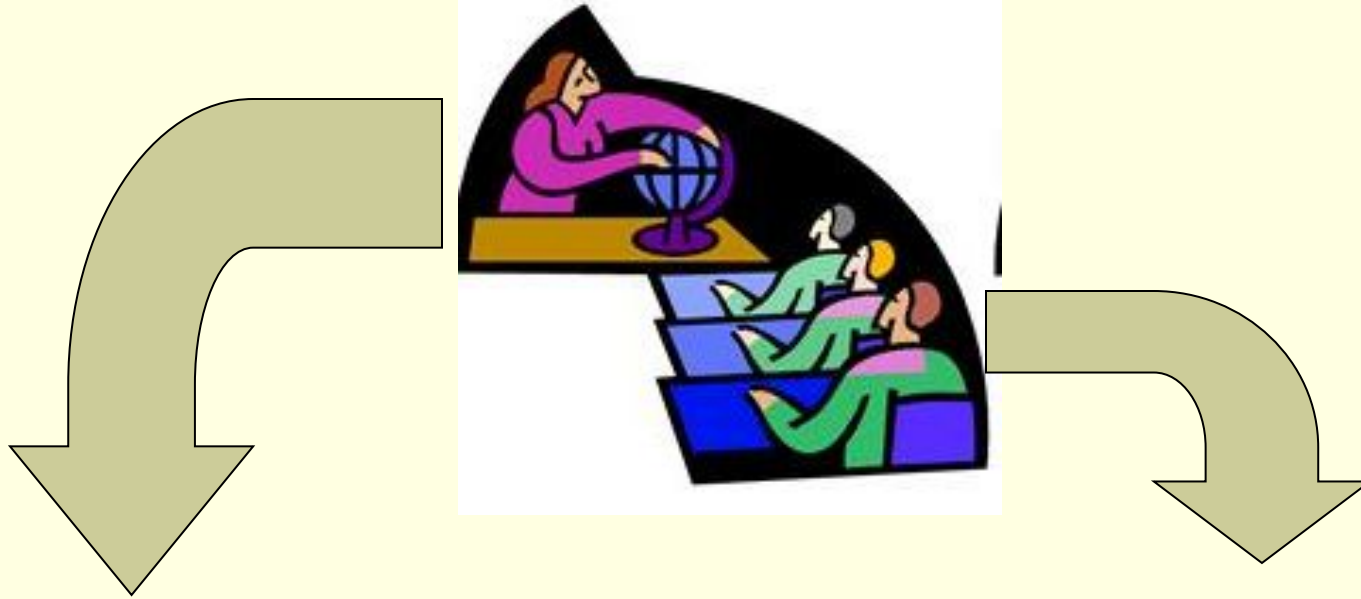
- Почему здесь используется термин информационный код?

Использует язык, на котором написан учебный материал



- В каком случае возникает идеальное информационное взаимодействие?

Адекватно понимают друг друга



Используют одни и те же коды для описания
одних и тех же явлений

Второй этап



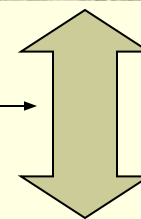
КОДЫ



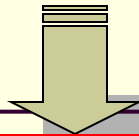
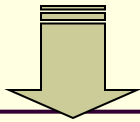
Интерпретация
кодов

сопоставление

Имеющиеся
представления

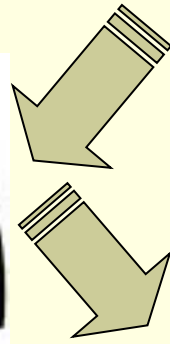
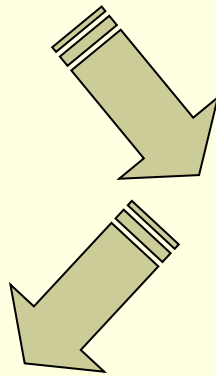


Первый этап + Второй этап



Интерпретация успешна !

Интерпретация не прошла успешно !



Третий этап

непонимание



Знания выстраиваются в систему понятий ученика

Первый этап

Виды взаимодействия:

- Информационное
- Вещественное
- Энергетическое.

Информационное взаимодействие

- **НЕСИММЕТРИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ**

передача

ИСТОЧНИК

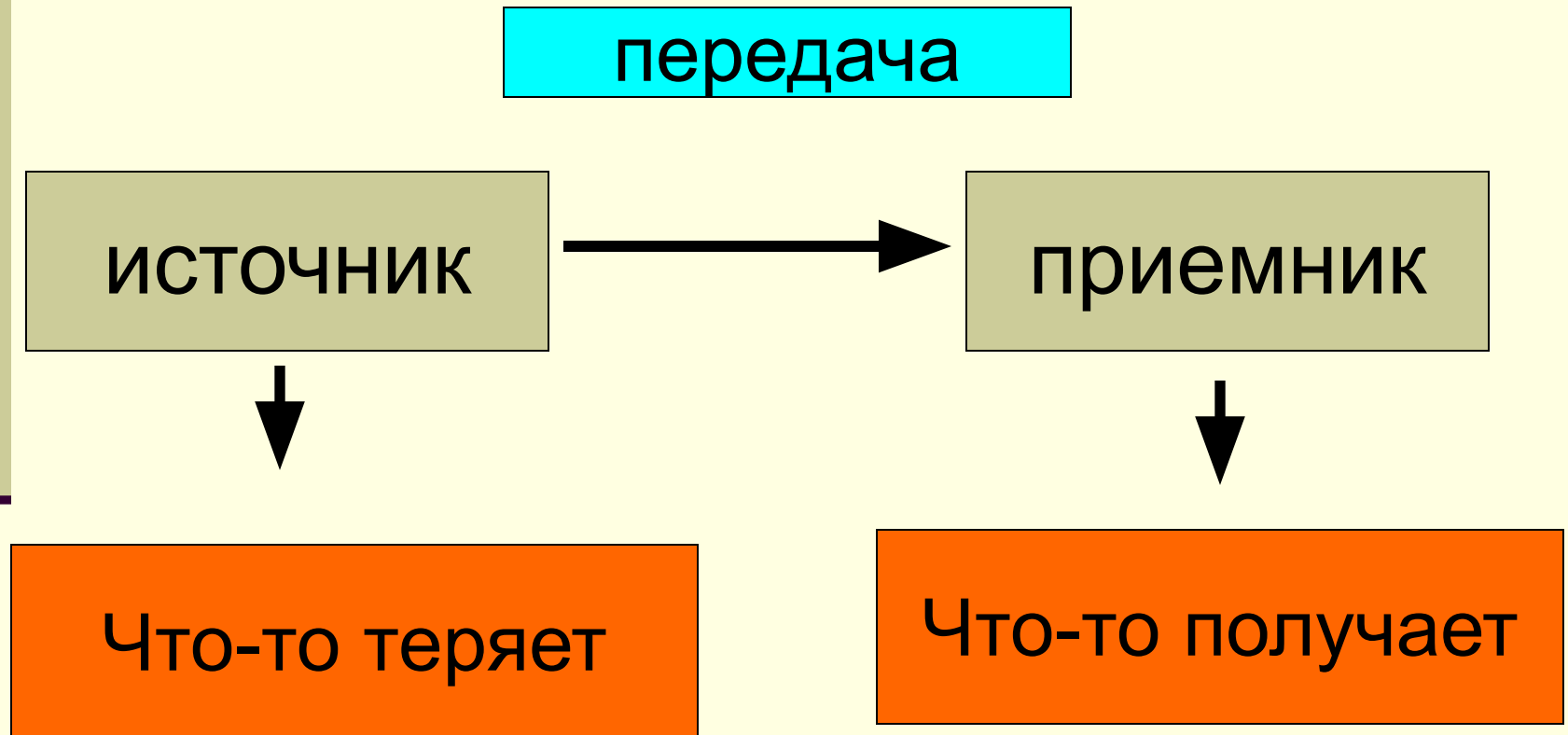
приемник



Ничего не теряет

Вещественно-энергетическое взаимодействие

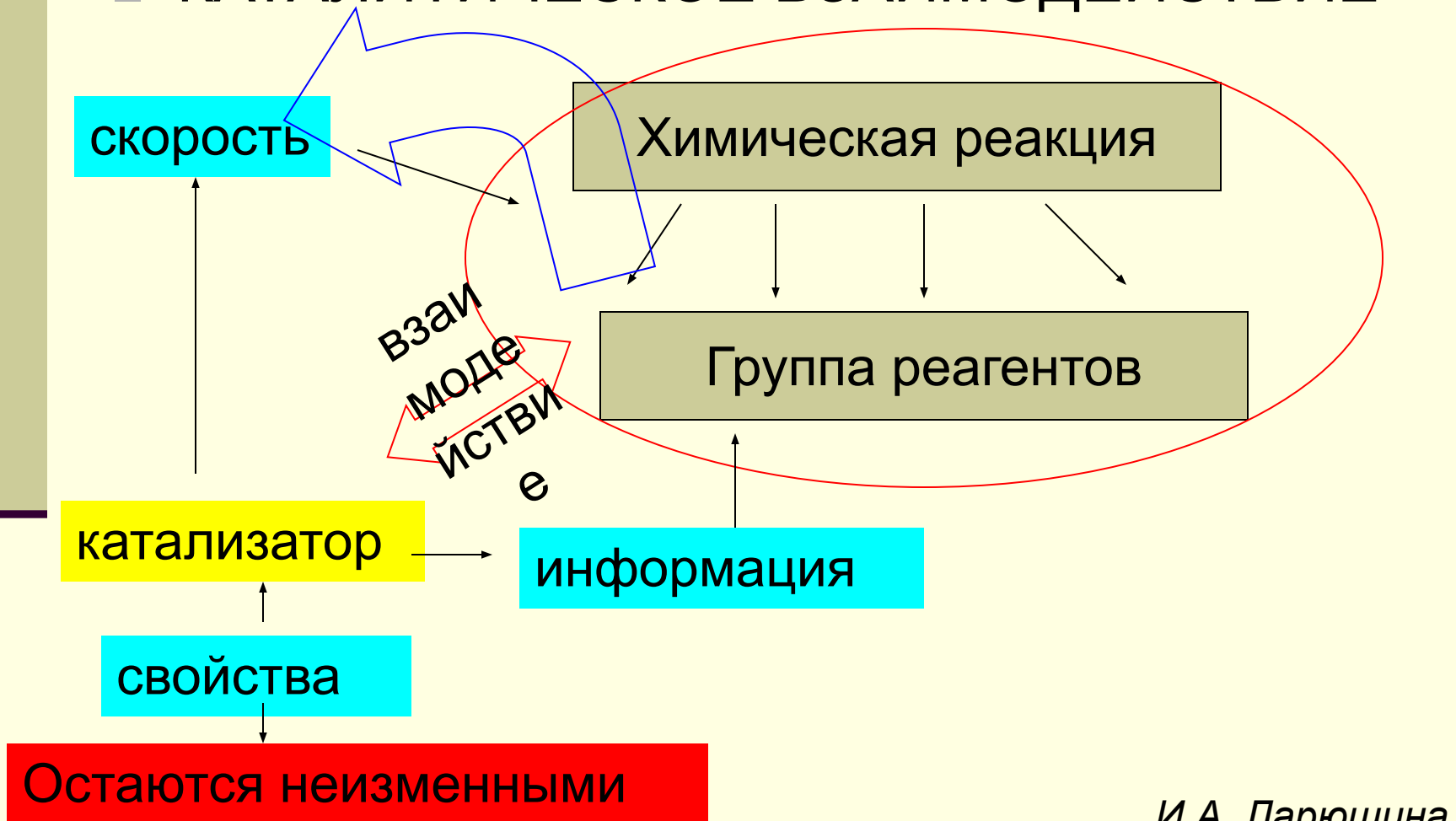
- СИММЕТРИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ



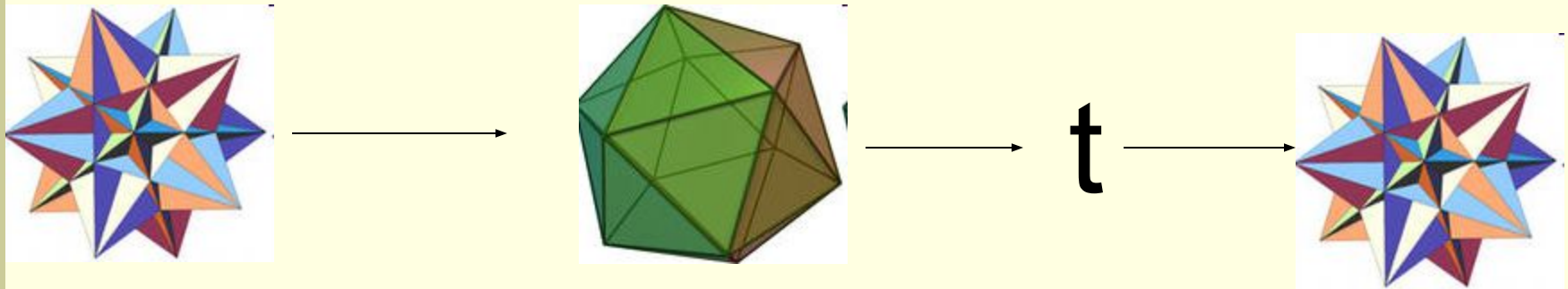
Приведите примеры

Информационное взаимодействие в неживой природе

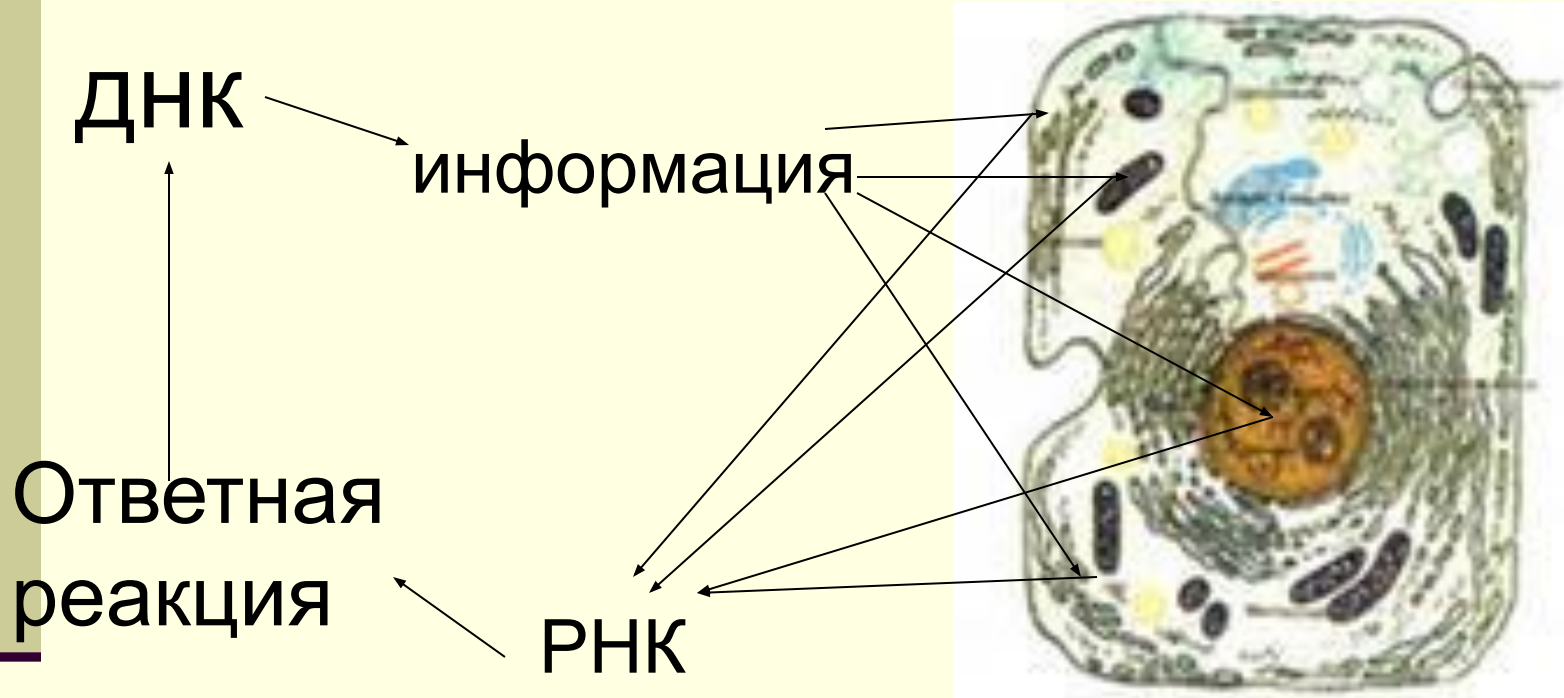
■ КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ



Способность некоторых твердых тел сохранять информацию о заложенной в основу изделия форме



Информационное взаимодействие в живой природе



- Информационная емкость любой системы увеличивается с увеличением ее размерности.
- Знания, накопленные человечеством, являются постоянно развивающейся информационной системой.

- Информационное взаимодействие в человеческой среде необходимо рассматривать в трех плоскостях: социальном, социотехническом и техническом.

ВЫВОДЫ

- Информация не может существовать вне взаимодействия объектов;
- Информация не теряется ни одним из них в процессе коммуникативного взаимодействия;
- Понятие «информация» неразрывно связано с понятиями «информационный процесс», «система», «среда», «знак», «знаковая система» и пр.;
- Какая бы система не рассматривалась – биологическая, социальная, техническая или социотехническая, - в ней всегда присутствуют информационные процессы;
- Описание информационного процесса обычно содержит такие понятия, как: «источник информации», «канал связи», «кодирование» и «декодирование», «система», «элемент системы» и др.