

Система и окружающая среда

Урок 5.



Система и окружающая среда

Система школьный автобус



Окружающая среда

Погодные условия
Дорога
Качество топлива

.....

Все, что хоть как-то
взаимодействует с
рассматриваемой
системой

Окружающая среда – это все, что находится вне системы и может оказать на неё влияние

Ученик и калькулятор

Окружающая
среда

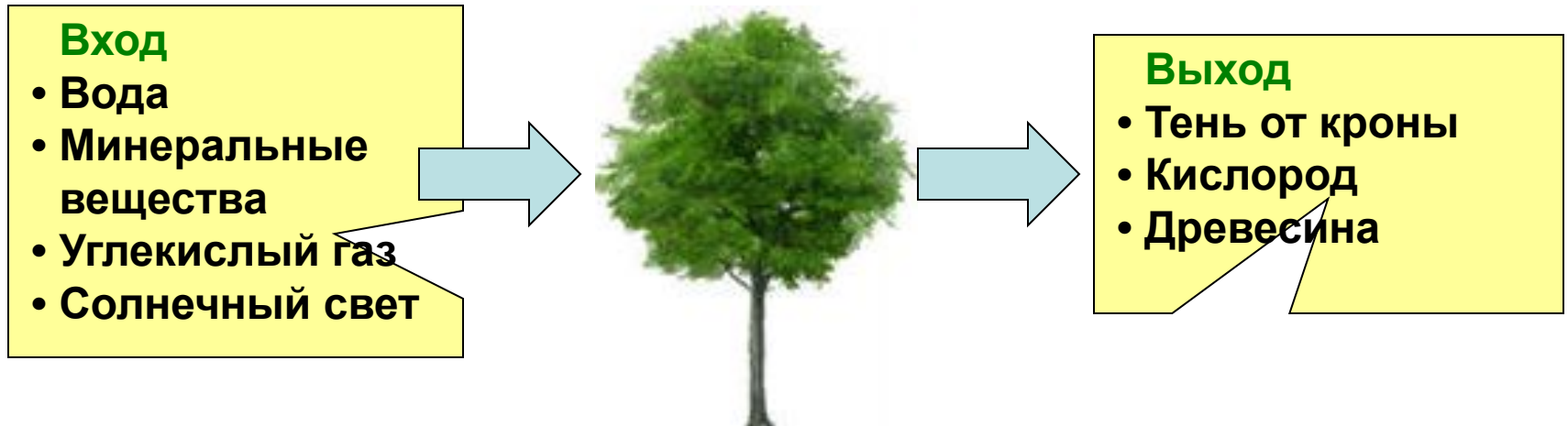
Ученик и его
действия



Система
калькулятор

Система и среда взаимодействуют между собой.
Воздействия среды на систему называют **входами системы**, а
воздействия системы на среду – **выходами системы**

Окружающая среда и система дерево



Окружающая среда – это все, что находится вне системы и может оказать на неё влияние

Система рассматривается как «Чёрный ящик»

Окружающая среда

Ученик и его действия

Вход

Вводит $5+7$
Нажимает $=$



Система калькулятор

Выход

Показывает
результат 12

Мы не знаем как калькулятор рассчитывает математические операции, которые мы вводим. Но мы все равно получаем результат этих расчетов.

Система рассматривается как «Чёрный ящик»

Окружающая среда

**Ученик и его
действия**



**Система
компьютер**

На уроках информатики мы не всегда знаем как именно работает компьютер, когда мы, например, что-то рисуем, но мы знаем что нам нужно нажать, что бы получить результат. Мы пользуемся только инструкциями, которые дает нам учитель, друзья и разработчики программного обеспечения.

Обобщение материала

- Система и среда взаимодействуют между собой.
- Воздействия среды на систему называют входами системы, а воздействия системы на среду — выходами системы.
- «Черный ящик» - объект, внутренняя структура которого неизвестна или неважна в рамках решаемой задачи, но о функциях которого можно судить по его реакциям на внешнее воздействие.

Домашняя работа

Учебник:

Читать §1.7.

Рабочая тетрадь:

с. 25-26 № 41,42