

РЕГИСТРАТОРИЙ БГПУ

**Технологии обучения на основе
схемных и знаковых моделей
учебного материала**

Знаково-символические средства –
это предметные, условно-
графические и прочие заместители
с культурно-заданным или
присвоенным условным значением,
используемые для реализации
знаково-символической
(семантической) деятельности.

Классификация знаково-символических средств:

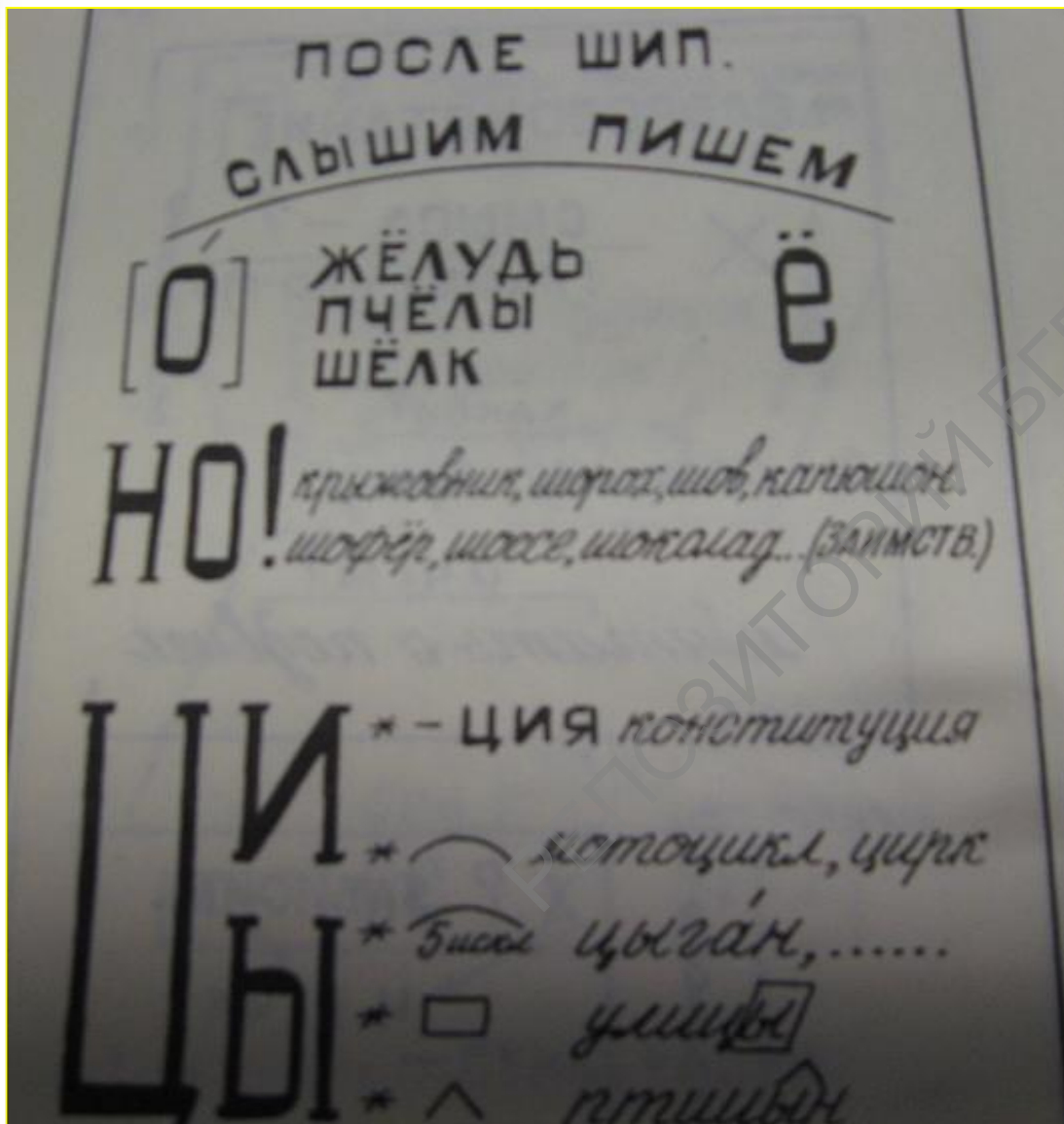
- ✓ **Предметные, или объемные модели (игрушки, игровые атрибуты).**
- ✓ **Вербальные опоры (эпиграф урока, афоризм, синквейн, сочинение-миниатюра, сказка).**
- ✓ **Вербально-графические опоры (опорные сигналы, опорные конспекты, опорные плакаты, графы логических структур, ментальные карты).**
- ✓ **Графические опоры (рисунки).**
- ✓ **Игровые модели (инсценировки).**
- ✓ **Компьютерно-графические (динамические).**

Опорные сигналы и опорные конспекты

Опорный сигнал – условное обозначение одного отдельно взятого элемента учебного материала.

Опорный конспект – система опорных сигналов, раскрывающая целостную учебную тему (урока, модуля).

Опорный плакат – опорный конспект, увеличенный для демонстрации в классе.



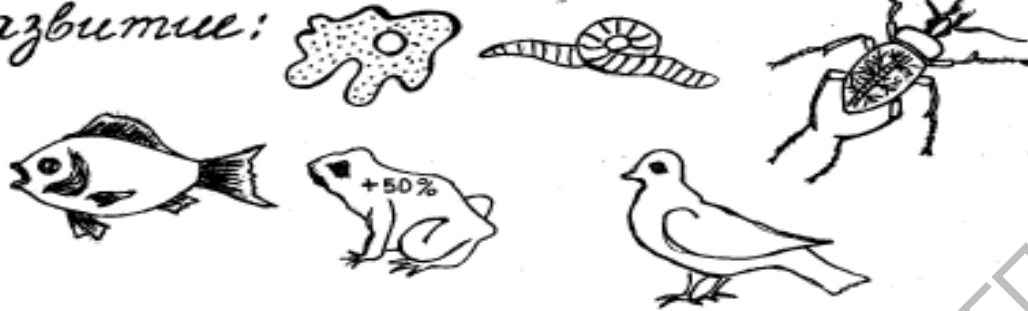
Примеры опорных конспектов

Русский язык

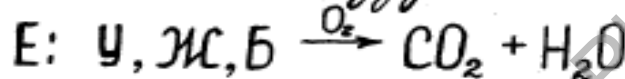
Дыхание

§24

Развитие:



Значение: „Это нужно нам как воздух!“



Система органов:

воздухоносные пути: ↓ легкие

носовая полость

/мерцательный эпителий/

носоглотка

гортань

/гол.связки 80-10000 кол/сек/

трахея

/хрящевые полукольца/

бронхи



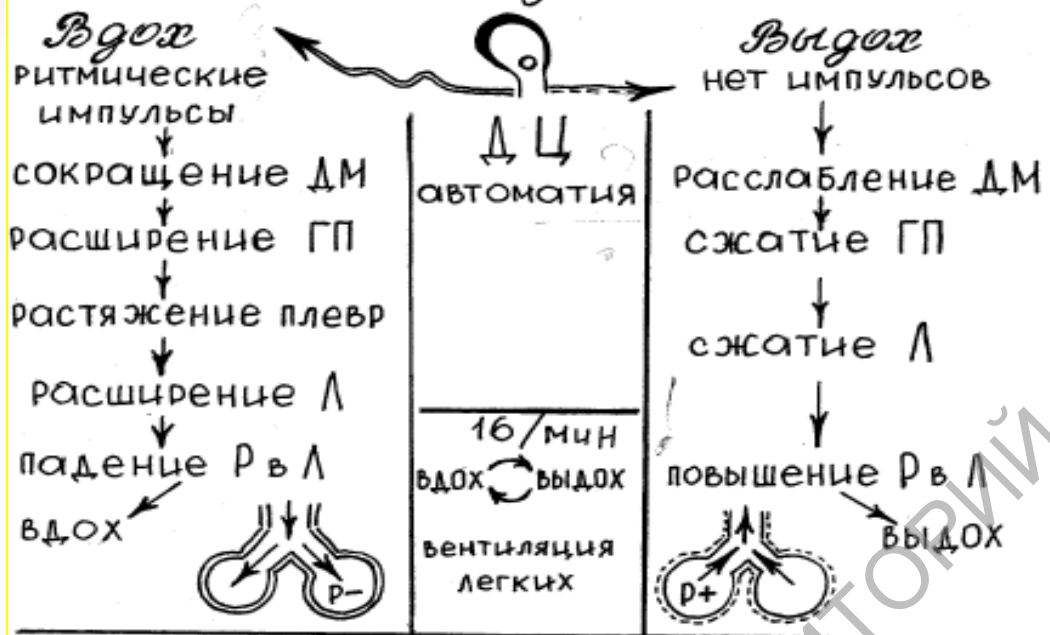
300 млн.

Биология.

Тема «Дыхание»

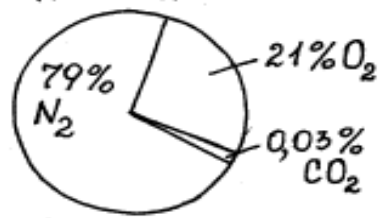
Дыхательные движения

§25

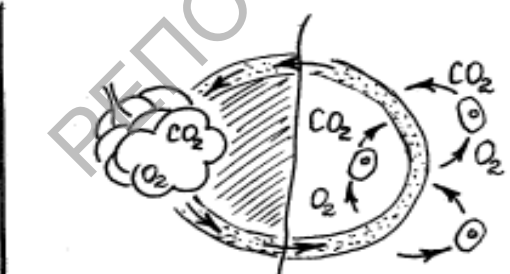
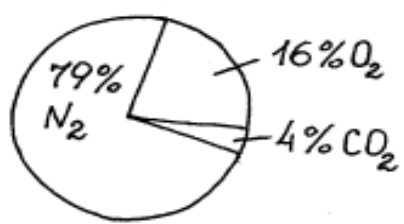


Ж.Е.Л. = 3500 см³

ВД. ВОЗДУХ



ВЫД. ВОЗДУХ



газообмен
 в легких в тканях

Биология.
 Тема «Дыхательные движения»

Физика, 7 класс

Атмосферное давление

Аристотель: „Воздух - это великое ничто“

Г. Галилей



1900 лет

материя

1 м^3 воздуха - 1300 г

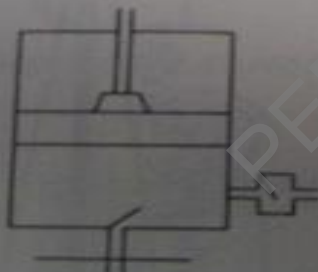
1 м^3 водорода - 90 г

Атмосфера (М. В. Л.)

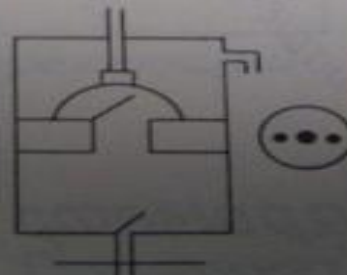
$$p = \rho g H$$



5-й океан

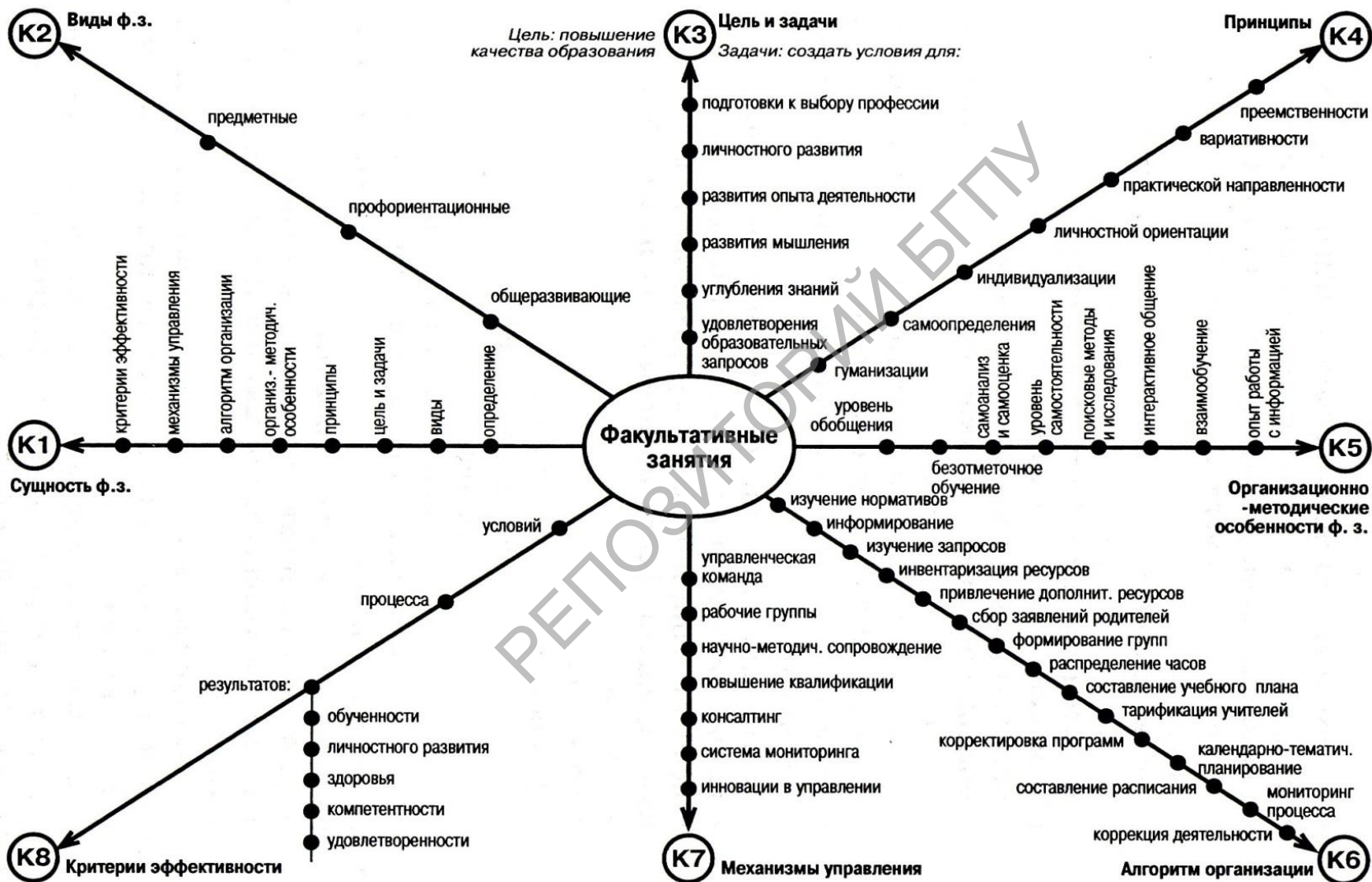


Нагнетательный



Всасывающий

Аристотель: „Природа боится пустоты“



Функции

знаково-символических средств:

- **Системного сжатия информации.**
- **Ориентировочная.**
- **Визуализации.**
- **Праксеологическая.**
- **Заместительная.**
- **Мотивационная.**
- **Компенсаторная.**
- **Развивающе-коррекционная.**

Методика работы с опорными конспектами:

Первая урочная фаза:

- ✓ Учитель после объяснения нового материала вывешивает опорный плакат и излагает материал повторно.
- ✓ 2. Ученики в тетрадях воспроизводят опорный конспект в цвете.
- ✓ 3. Опорный плакат вывешивается на стенде для всеобщего обозрения (на срок до месяца).

Внеурочная фаза:

- ✓ **Дома, не заглядывая в учебник, ученик разбирается в опорном конспекте.**
- ✓ **Только после этого ученик читает текст учебника.**
- ✓ **Ученик воспроизводит текст, пользуясь опорным конспектом.**
- ✓ **Исправляет ошибки, если они есть.**

Вторая урочная фаза:

На следующем уроке учитель организует контроль: ученики, пользуясь опорным конспектом, воспроизводят материал устно и (или) письменно.

**Технологии обучения на основе
схемных и знаковых моделей
учебного материала**