

**Схемы в обучении
школьников мышлению и
пониманию,**

или

**Схематизация как
средство оптимизации
процесса обучения
школьников**

- Методологические схемы в школу вводить не только полезно, но и довольно просто.
- Цель докладчика: рассказать, зачем их вводить (к чему это приводит) и как их вводить.

Базовые банальные утверждения:

- Пока схема не (нарисована) и не существует в сознании детей, у них нет понятия, объективированного данной схемой.
- Схематизация позволяет перейти от «линейного мышления» к структурному (системному).

План доклада

- Освоение педагогами и детьми схемы МД (в интерпретации НГШ) как средства введения педагогов и детей в пространство мыследеятельности.
- Освоение педагогами и детьми других методологических схем.
- Работа с другими (не методологическими) схемами как способ вывода детей к полной МД.

Схема МД в интерпретациях НГШ

«Верхний пояс»



«Средний пояс»



«Нижний пояс»



Схема МД в интерпретациях НГШ

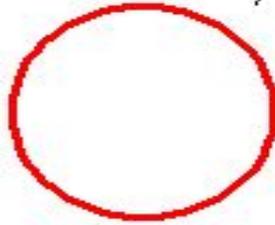
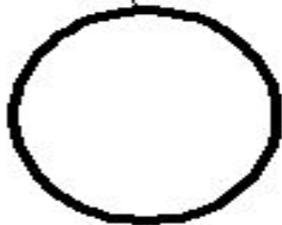
 <p><u>Индивидуальные</u> модели и структуры</p>	<p><u>Индивидуальные</u> модели и структуры</p> 
 <p><u>Общее</u> языковое (знаковое) поле для группы людей: родной язык, иностранные и условные языки и тексты на этих языках, описывающие то, что находится в «закрытых для других зонах» («верхний пояс» и «нижний пояс»).</p> 	
 <p><u>Индивидуальные</u> представления</p>	<p><u>Индивидуальные</u> представления</p> 

Нормы
Ценности
Категории
Модели
Схемы
И т.д.

Нормы
Ценности
Категории
Модели
Схемы
И т.д.



Текст



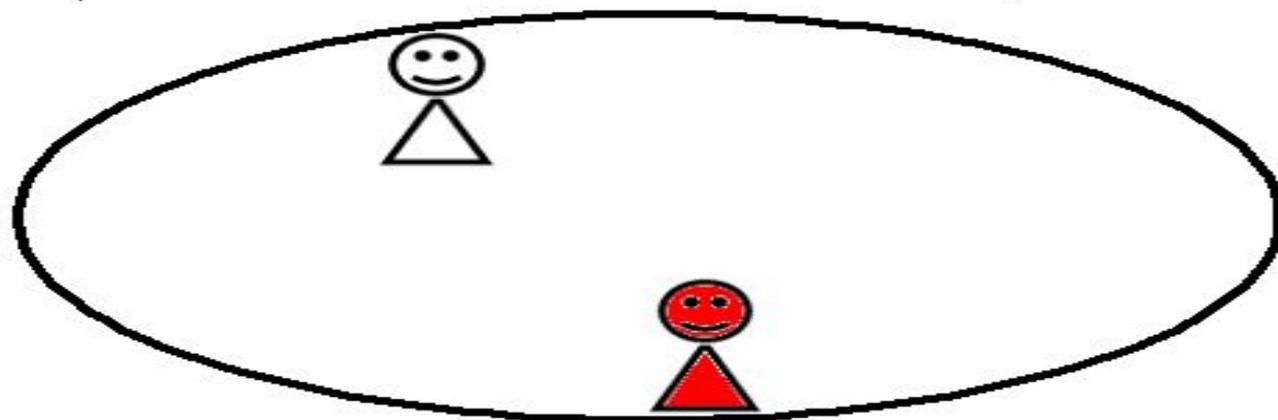
Нормы
Ценности
Категории
Модели
Схемы
И т.д.

Нормы
Ценности
Категории
Модели
Схемы
И т.д.



Текст

Текст



Цели введения схемы МД

- оснащать педагогов и детей инструментарием для анализа собственной интеллектуальной деятельности;
- выводить детей из вульгарного вербализма и дать им возможность осуществлять полноценную МД;
- оснащать педагогов средствами и способами создания методик обучения, выводящих детей в полную мыследеятельность;

- оснащать педагогов средствами понимания, что и как происходит с детьми, которых они учат;
- оснащать детей (и педагогов!) средствами и способами решения учебных задач (задач в широком смысле слова);
- дать средство, помогающее формировать полноценные знания, а не дефектные.

Чтобы у школьных педагогов и детей была полноценная МД, нужно вводить в практику обучения схему МД

Схема МД вводится на уроках
мышления, а затем
используется на других уроках.

• $2 + 2 = ?$

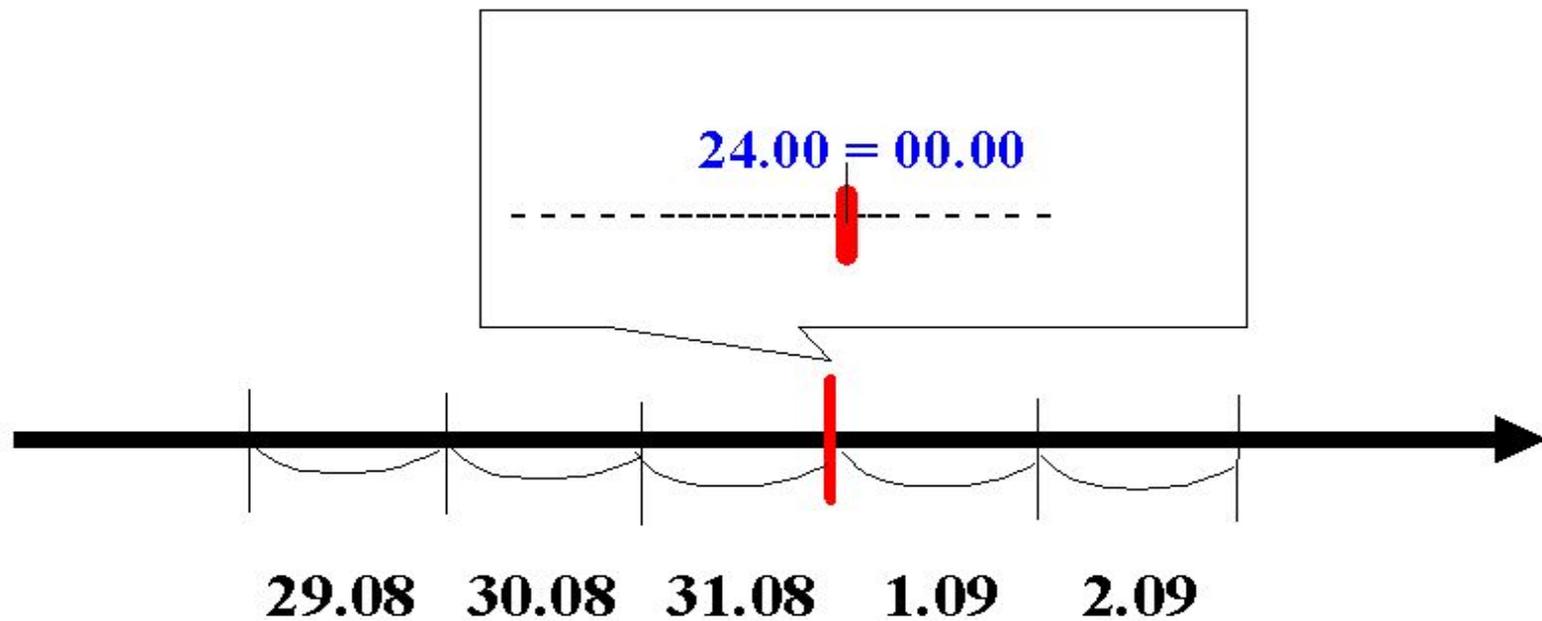
Некоторые способы введения схемы МД в начальной школе



$$2 + 2 = ?$$



- Чем кончается лето и начинается осень?



ЛЕТО

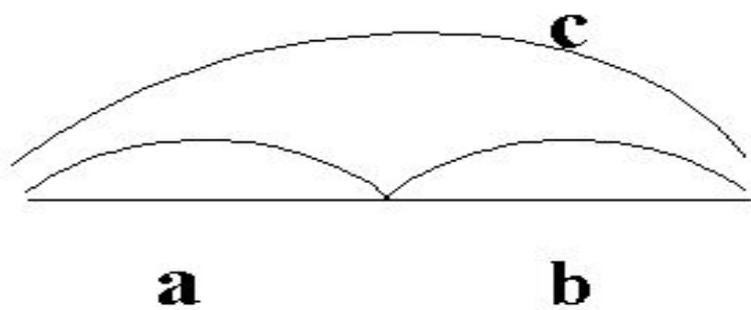
ОСЕНЬ



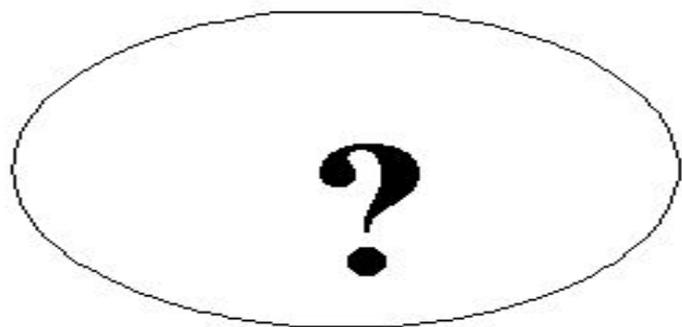
- Что у цапли впереди, а у зайца позади?

$$\mathbf{a+b=c}$$





$$\mathbf{a+b=c}$$

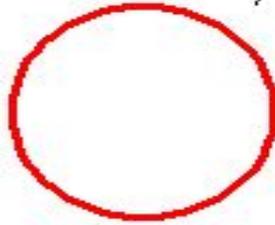
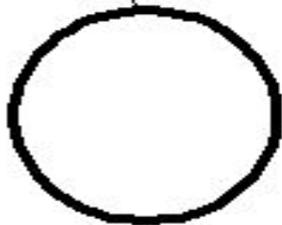


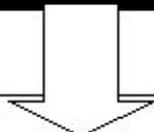
Нормы
Ценности
Категории
Модели
Схемы
И т.д.

Нормы
Ценности
Категории
Модели
Схемы
И т.д.



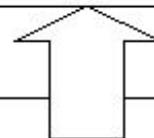
Текст





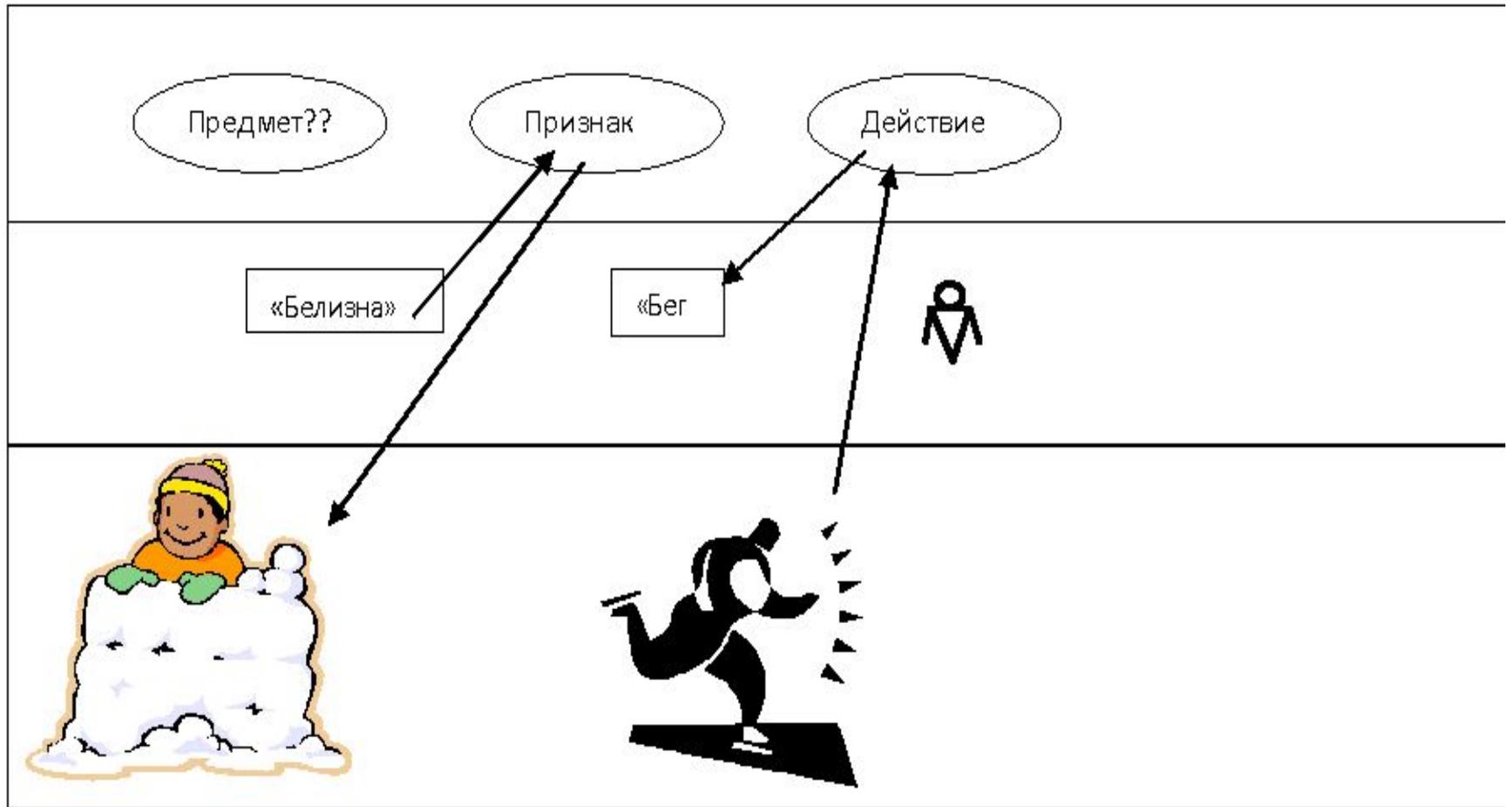
Слово,
обозначающее
идеальный
объект

Слово,
обозначающее
реальный объект



- Квадрат, нарисованный криво – это квадрат?
- Нарисованная точка или прямая линия – это точка и прямая линия?

Примеры использования схемы МД в обучении русскому языку

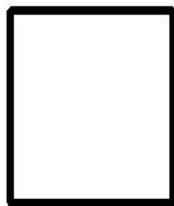




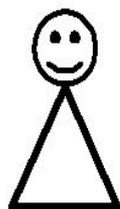
Кот,
кота,
коту,
КОТОМ

КОТЕНОК

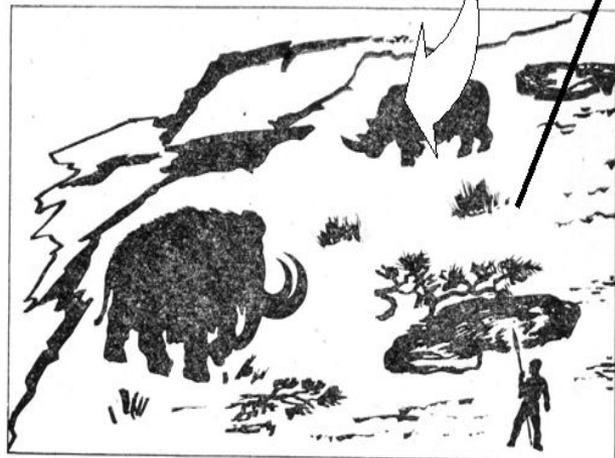




Текст



«Принципы
устройства родовой
общины»



Игра

$$(x_1 + x_2)^2 = 7^2$$

$$x_1^2 + 2x_1x_2 + x_2^2 = 49$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

	a	b
a	a²	ab
b	ab	b²

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Задание:

Один египтянин, который не знал географии, как-то осенью решил добраться из города Фивы до Красного моря кратчайшей дорогой - с запада на восток. Измерь по карте то расстояние, которое он должен был пройти; посчитай, сколько дней понадобится ему для такого путешествия; посчитай, сколько воды он должен был взять с собой, чтобы не умереть от жажды в пустыне (из расчета 3 литра в сутки на человека и на вьючное животное). Как ты думаешь, удалось ли ему это путешествие?

Результаты твоих измерений и вычислений запиши в тетрадь.

- **Маша Гуляева, 5 класс**
- Расчеты могут быть очень приблизительными, так как мы ничего не знаем о герое задачи (кроме того, что он не знаком с географией): его возраст? выносливость? какое вьючное животное он берет? возраст животного, а следовательно, – его скорость?
- От Фив до Красного моря – около 180 км.
- V животного (учитывая камни, жару, «маловодье» и т.д.) примерно 3 км/ч.
- Дадим египтянину t на сон с 22 ч. до 4.30.
- С 5 утра – начало пути.
- С 5 до 8 – путь на восток.
- С 8 до 9 – привал.
- С 9 до 12 – продолжение пути.
- С 12 до 3 – привал (жара!!!)
- С 15 до 17 – движение к морю.
- С 17 до 18 – привал.
- С 18 до 21 – путь.
- **Далее:** отдых, еда, сон – до рассвета.
- **Итого:** 5 часов на дневные привалы, 11 часов на движение к морю, но (-1) час – на непредвиденные обстоятельства (встреча с диким животным, внезапные ухудшения погоды и т.п.).
-

- Итак, в среднем 10 часов пути в день.
- $10 \times 3 = 30$ (км) – в день.
- $180 : 30 = 6$ (д.) – в пути.
- $3 \times 6 \times 2 = 36$ (л) – воды на дорогу до моря.
-
- ***Ответ:*** теоретически, при удачном стечении обстоятельств не знающий географии египтянин может один дойти до моря приблизительно за 6 дней.
-
- (Правда, в России о таких расчетах говорят: «Гладко было на бумаге, да забыли про овраги, а по ним – ходить!»; к тому же я никогда не была в пустыне и не знаю, насколько возможен мой вариант расчета времени.)

Любовь Андреевна... Что же, Петя? Отчего вы так подурнели? Отчего постарели?

Трофимов. Меня в вагоне одна баба назвала так: облезлый барин.



Любовь Андреевна.... Что же, Петя? Отчего вы так подурнели? Отчего постарели?

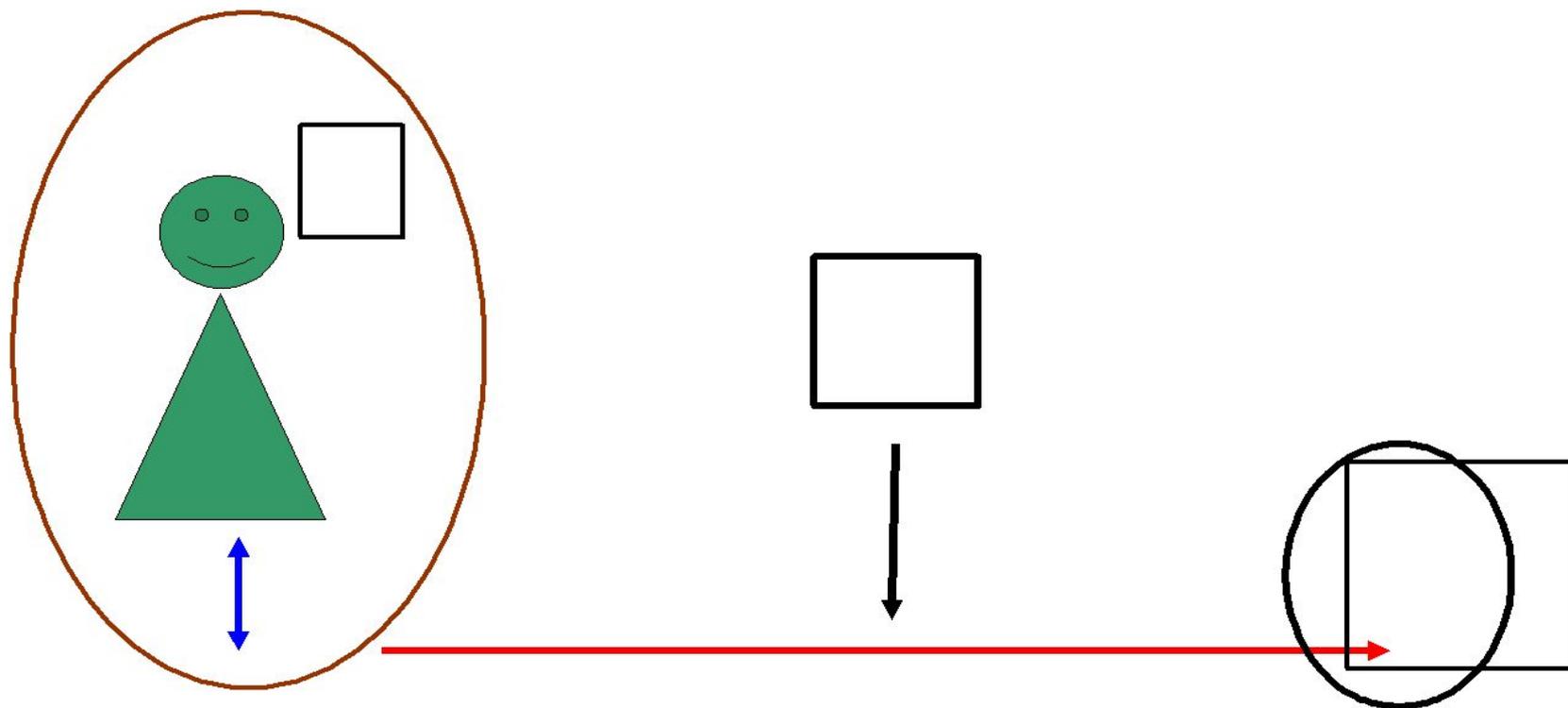


Трофимов. Меня в вагоне одна баба назвала так: облезлый барин.



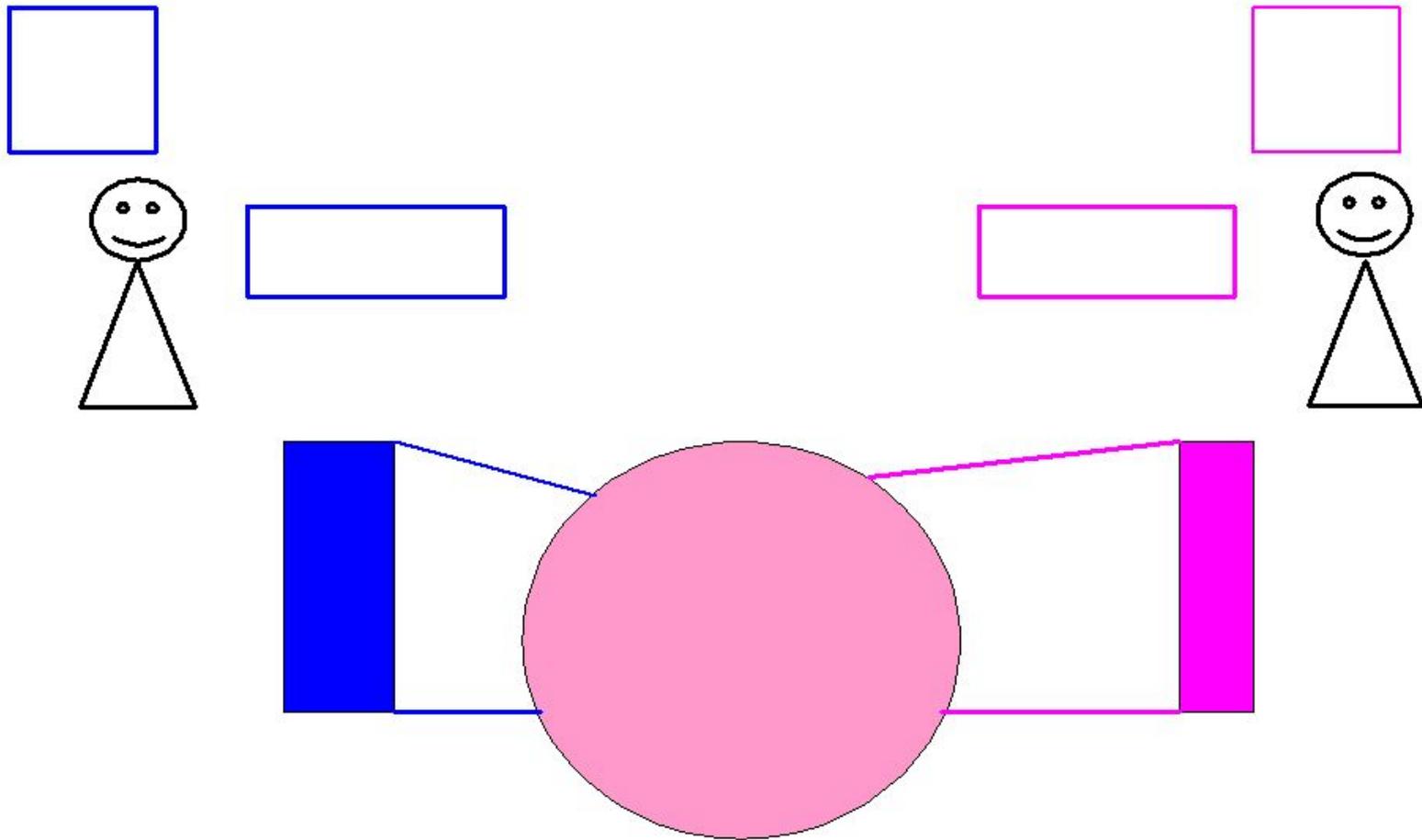
- Схема МД в той или иной степени «снимает» в себе схемы configurатора, рефлексивного выхода, воспроизводства деятельности, схем управления, организации и руководства (как средств, инструментов анализа ситуаций чужой и своей деятельности). Поэтому я не буду подробно останавливаться на этих схемах.
- Схема акта действия в НГШ занимает отдельное место.

Схема акта действия в обучении школьников и учителей НГШ



- Без нитки и иголки не сшить сарафанчик.
- Без верёвки и веник рассыпался.
- Без клещей кузнец, что без рук.
- Без столбов не стоит заборчик.
- Без копейки рубля нет.

Схема конфигуратора в НГШ (один из вариантов)



ОСНОВНОЙ ВЫВОД

- Методологические схемы необходимы в обучении как для построения методик обучения в 21 веке, так и для управления и для мониторинга процесса обучения. Если, конечно, мы хотим, чтобы дети учились мышлению, пониманию, полноценным знаниям, рефлексии, деятельности. При этом схемы и культуру схематизации должны освоить как педагоги, так и ученики.