

## СОВМЕСТНЫЙ НАУЧНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

### «СОВРЕМЕННЫЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ ДИДАКТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТИВ ЛОГИКО-СМЫСЛОВОГО ТИПА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»

От Научно-исследовательской лаборатории моделирования визуальных регулятивов (НИЛ МВР):

*В.Э.Штейнберг*, д-р.пед. н., профессор, руководитель НИЛ МВР.

*Д.Р.Фатхулова*, канд.фил.н., доцент, научный сотрудник НИЛ МВР.

[dmt8@bk.ru](mailto:dmt8@bk.ru)

От Управления по гуманитарным вопросам и образованию

Администрации Орджоникидзевского района городского округа город Уфа:

*Ю.В.Мустафина*, начальник Управления.

*Е.И.Трусова*, Заведующая отделом НИМЦ.

[runo\\_ordj@mail.ru](mailto:runo_ordj@mail.ru)

#### 1. ПРОГРАММА НАУЧНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТА

1. Организация Временного творческого коллектива участников Проекта.
2. Ознакомление участников Проекта с Программой и содержанием.
3. Предварительное анкетирование участников Проекта и учащихся.
4. Утверждение авторских работ по Проекту.
5. Проведение цикла опытно-экспериментальных занятий.
6. Постанкетирование участников Проекта и учащихся.
7. Оформление результатов опытно-экспериментальной работы.
8. Презентация результатов опытно-экспериментальной работы.

#### 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К НАУЧНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ

При переходе к дистанционному обучению наряду с организационными, информационными и программно-аппаратными затруднениями проявились последствия утраты продуманных и отработанных приемов учебной работы, эффективных в аудиторных условиях. Учебная деятельность сводится к усвоению дисциплинарных знаний; субъектная позиция обучающегося оказывается за рамками педагогического управления учебным процессом; свертывается коллективное обсуждение изучаемого объекта. В этих условиях

повышается роль дидактических средств, отображающих структуру содержания учебного материала и/или учебной деятельности, поддерживающих и направляющих учебную познавательную деятельность, то есть обладающих регулятивными свойствами. Особое значение понятийно-графические средства наглядности имеют в педагогическом образовании, так как педагогам предстоит учить дошкольников, младших и старших школьников, заниматься дополнительным образованием детей. Средства наглядности и навыки их применения, освоенные учителями в процессе обучения, должны применяться в профессиональной деятельности, передаваться в той или иной форме обучающимся. То есть понятийно-графические средства наглядности должны проектироваться средствами, знакомыми педагогу и обучающему; должны быть в определенной степени универсальными, обеспечивать преемственность используемых средств в обучении. Так, при изучении новых учебных тем понятийно-графические средства наглядности при выполнении предметно-ознакомительной деятельности должны направлять внимание и усилия на выявление основных элементов изучаемого объекта и свойств элементов; на изучение важных связей между элементами, основных свойств и функций объекта. Далее, при выполнении аналитико-речевой деятельности, при преобразовании чувственно-образной информации в вербальную форму и составлении логически выстроенного описания собранной информации, понятийно-графические средства наглядности должны направлять внимание и усилия обучающихся на формирование понятий и составление описания результатов, полученных на первом этапе. Таким образом, для каждого этапа познания необходимы свои средства наглядности с регулятивными свойствами.

Одинаковые регулятивы на отправляющей и приемной сторонах дистанционной системы обучения способствуют синхронизации субъект-субъектного взаимодействия и коммуникации. Они необходимы как многофункциональные средства: для задач навигации в содержании, в качестве опорной схематехники, а также в качестве преобразователей текстовой и устной информации в модельную форму, что необходимо для восприятия, понимания, усвоения и оперирования знаниями (рис. 1). Понятийно-графические средства наглядности относятся к знаково-символической наглядности (числовые отношения, схемы, графики, чертежи и т.д.), позволяющей представить абстрактные отношения и структуры, взаимосвязь понятий.

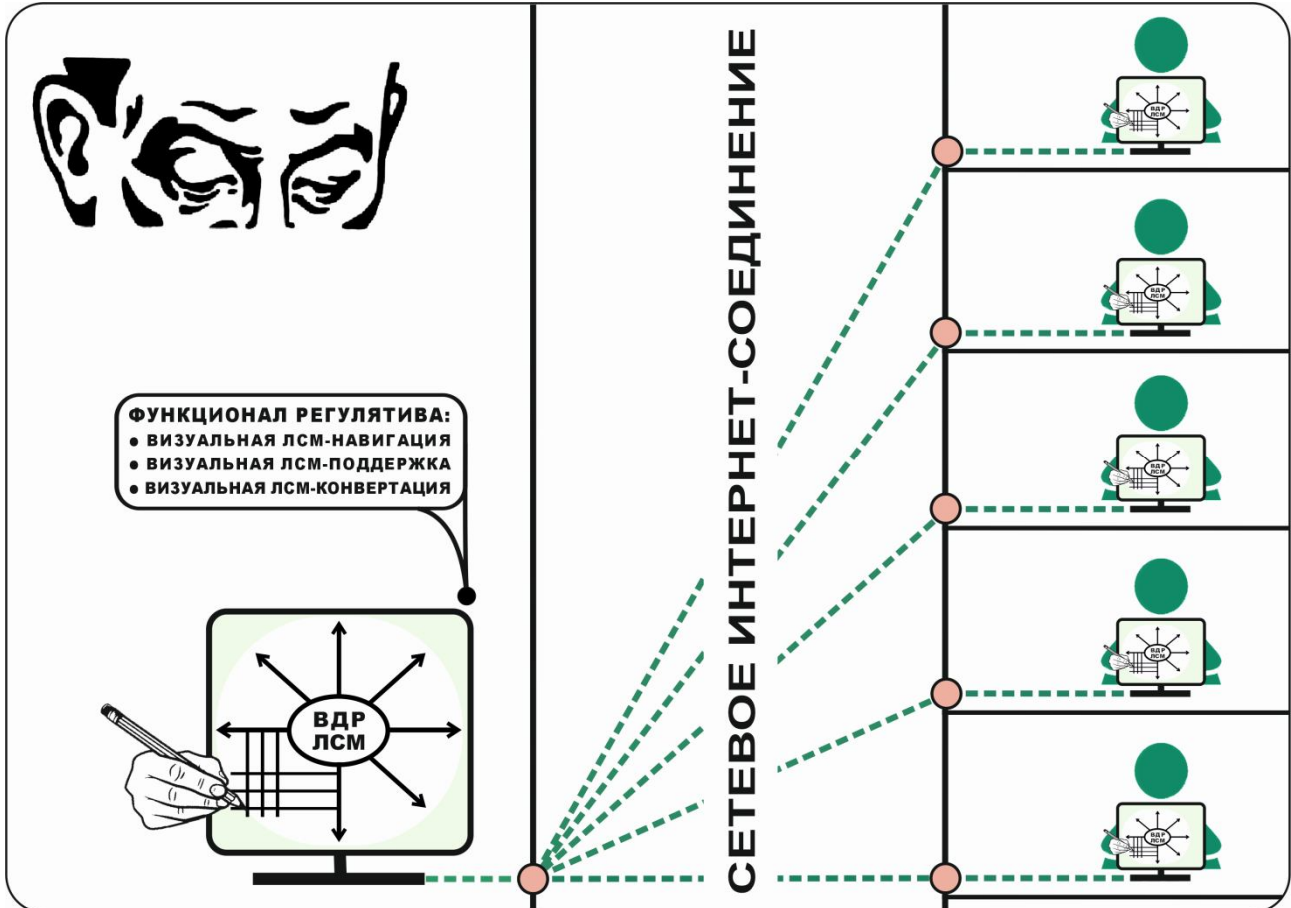


Рис. 1. Применение визуальных дидактических регулятивов логико-смыслового типа в дистанционном формате обучения.

Знаково-символические средства и, как частный случай, понятийно-графические средства участвуют в реализации *принципа наглядности*, способствуя соединению абстрактности мышления с наглядностью преподавания. Логико-смысловые модели и визуальные дидактические регулятивы логико-смыслового типа завершают развитие группы понятийно-графических средств наглядности (рис. 2). Логико-смысловое моделирование выполняется с помощью *пакета универсальных учебных действий*, обеспечивающих анализ исходного учебного материала и может подкрепляться использованием соответствующих *мотивирующих фразеологизмов* на начальных ступенях образования для улучшения запоминания операций моделирования (рис. 3).



Рис. 2. Понятийно-графические средства наглядности

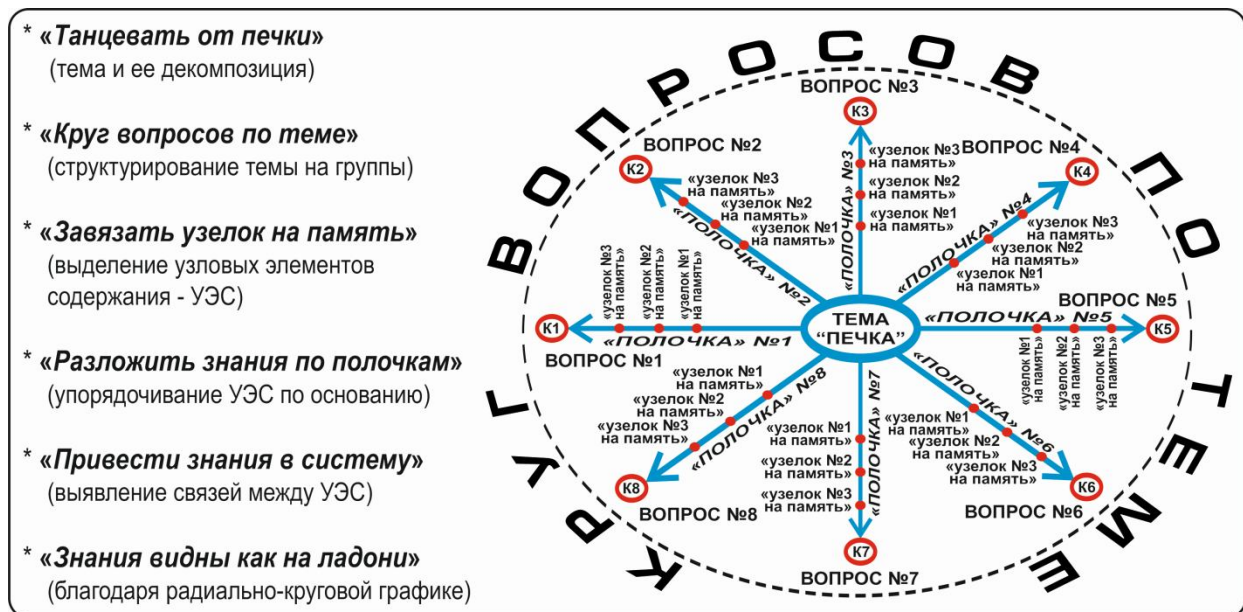


Рис. 3. Фразеологизмы и действия логико-смыслового моделирования

Несложные визуальные дидактические регулятивы логико-смыслового типа могут использоваться в качестве плана занятия (рис. 4), а более сложные – для проектирования экспериментальных занятий теоретического и практического плана (рис. 5).

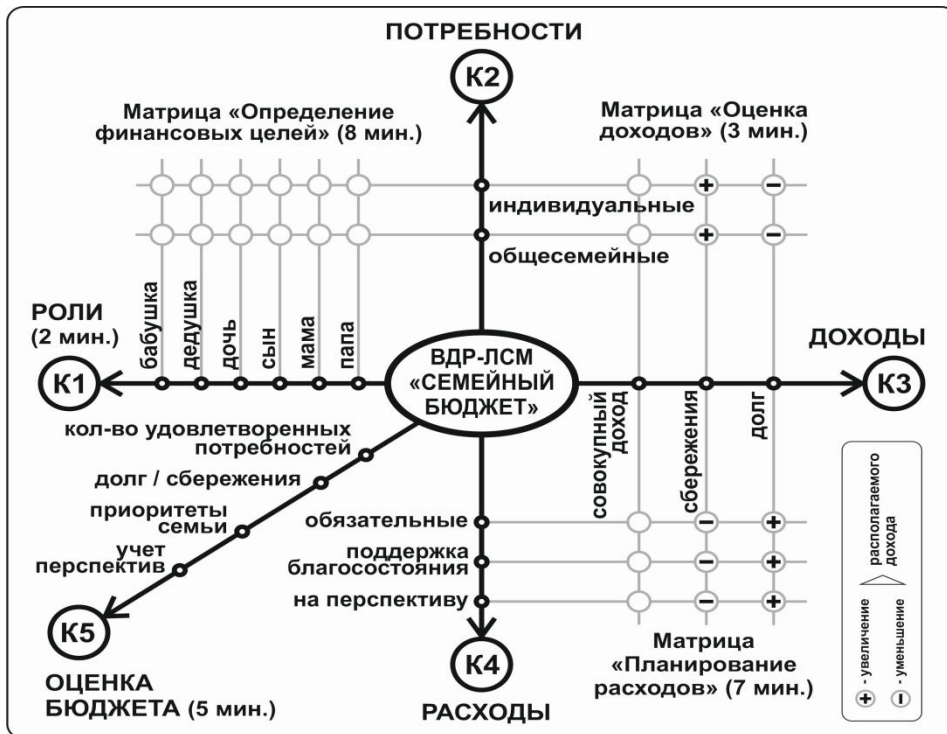
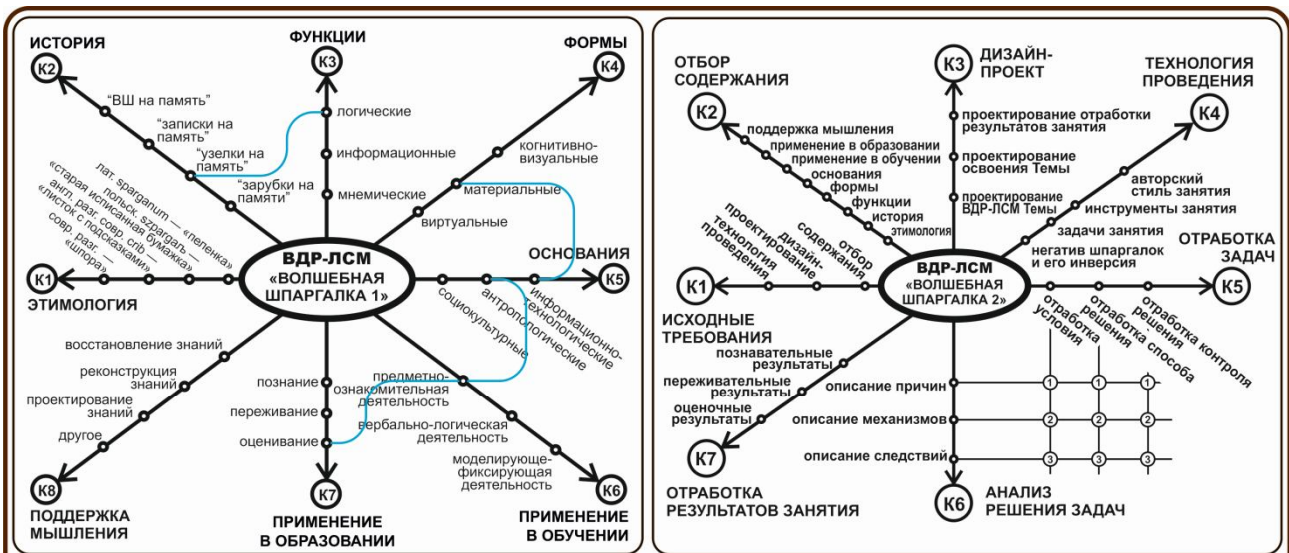


Рис. 4. ВДР-ЛСМ «Деловая игра “Семейный бюджет”»



**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ВДР-ЛСМ**

1. Разделение Темы/Плана на части - координаты с опорой на Программы и опыт.
2. Ранжирование частей: попарное сравнение, заключение о приоритетности, размещение по часовой стрелке.
3. Грануляция знаний - выделение узловых элементов содержания УЭС с опорой на Программы и опыт.
4. Систематизация УЭС: поиск основания, расстановка по основанию или с опорой на опыт.
5. Выявление связей между УЭС: определение направления, содержания, типа и значимости связи.
6. Свертывание обозначений координат и узлов: выделение ключевых слов, подбор аббревиатур и символов.

Рис. 5. ВДР-ЛСМ экспериментальных занятий по теме «Шпаргалка 1» (теория) и «Шпаргалка 2» (практика)