

Учебная задача решена. Что дальше?

Елена Васильевна Чудинова

Москва

18.12.2020

Два фокуса рассмотрения УЗ

Динамика ситуации в классе

Развивающийся ребёнок



Учебная задача в потоке СРД



Модель
обретает плоть
и влияние, а
ученик — опыт
действий

Модель обретает плоть и влияние...

- в ней фиксирован способ действий. Как? Знаки (символы), которыми опосредствуется действие (Выготский)



- мы действуем так, как если бы эта штука, действительно, существовала (мы подчиняемся ее «указаниям»,...)

...а ученик – опыт действий...



ученик: решена ли ДЛЯ НЕГО учебная задача?

Предположим, что учебная задача была поставлена и даже решена в том смысле, что

- в классе был обнаружен и зафиксирован в модельной форме в тетради ученика искомый способ действий
- удалось вернуться к исходной (практической или другой) задаче и решить ее, применив найденный способ
- ученик сказал «АХ!», то есть ощутил собственное приращение

Что дальше (с моделью, со способом, с учеником)?

Как долго и где потом живёт модель как знаково-символическое нечто?



- в повторном конструировании,
воссоздании (реконструировании)

Какие задачи требуют **осознанного** воссоздания модели?

задачи, которые требуют
ее переконструирования

SAM -2 уровень

задачи, которые требуют ее
удерживания при применении
(воссоздании) другой модели, либо
задачи, на которых «не написано»...

SAM – 3 уровень

Функциональная грамотность

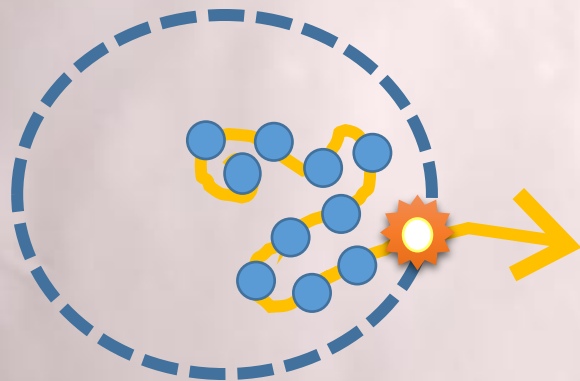
Если нет или мало задач 2 уровня (требующих преобразования модели и пр.)



Обобщенность. Границы понятий

«...в обобщении происходит установление связи этого отношения с единичными явлениями. Только в этом процессе выделенное отношение раскрывает свой всеобщий характер, становится генетической основой рассматриваемой системы. Обобщенность понятия обнаруживается в сведении частных форм проявления понятия к порождающей их основе. Умение преобразовывать заданные условия, сводя их при этом ко всеобщей основе,— показатель обобщенности знания.»

М.А.Семёнова (<http://www.voppsy.ru/issues/1985/851/851067.htm>)



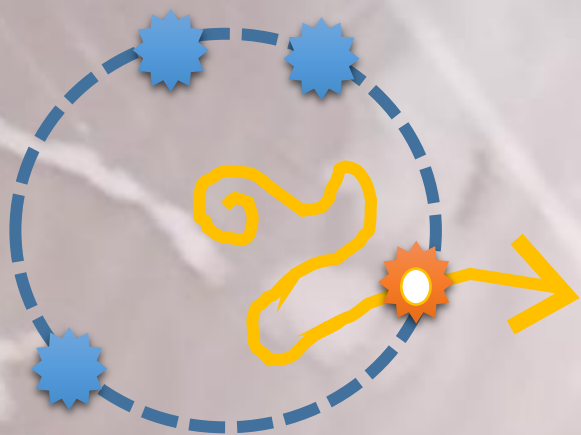
Школа как организм (границы понятия)



?



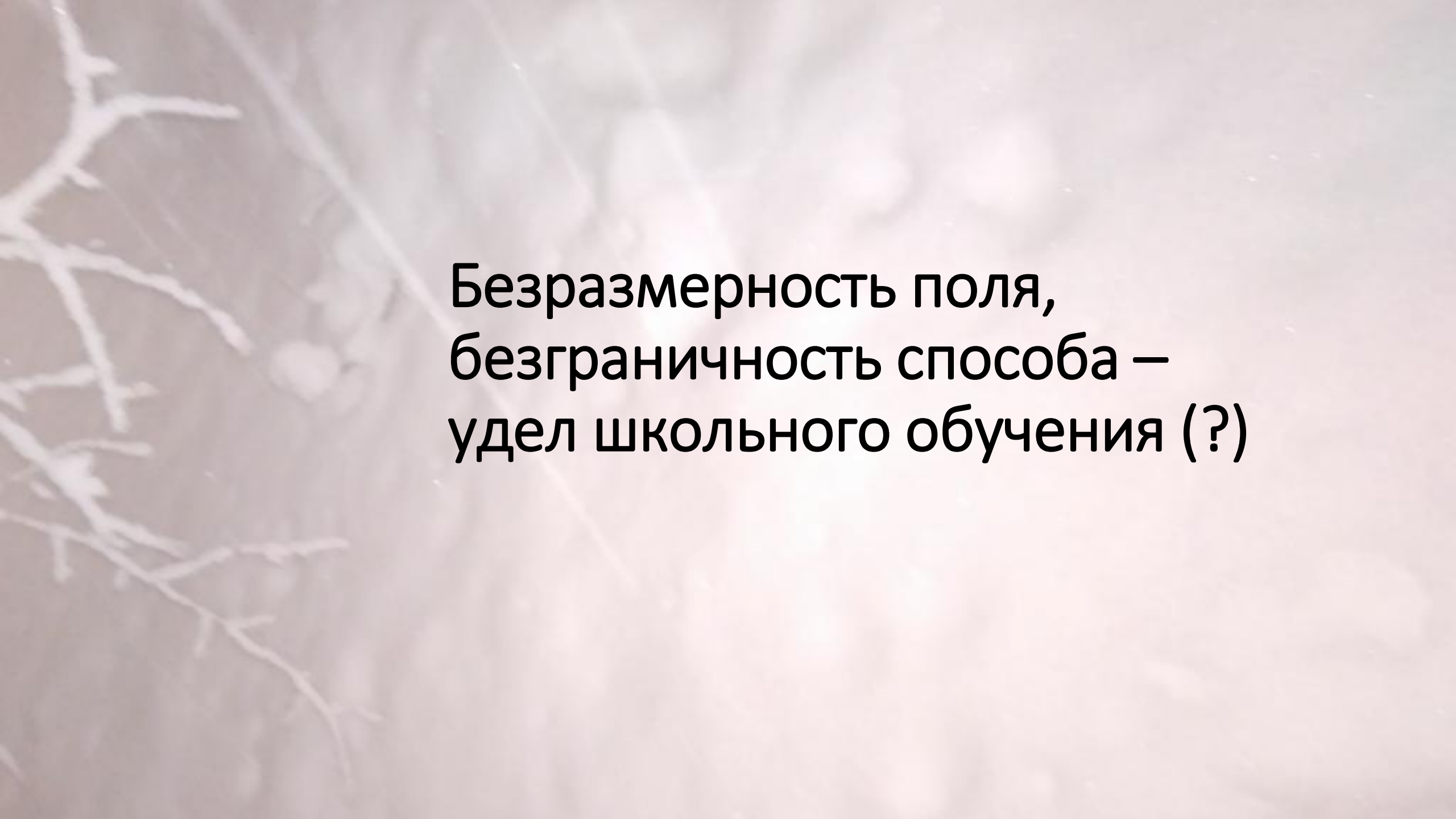
«Переносимость» понятия, способа действия



Увидеть (ощутить)
его как «штуку»,
отдельность

В попытке «переноса» понятие/способ действия/модель выделяется действующим субъектом из ткани жизни, мышления, учебного предмета...





Безразмерность поля,
безграничность способа –
удел школьного обучения (?)

Удерживание при воссоздании другой модели

ВЕЧЕРНЕЕ РАЗМЫШЛЕНИЕ О
БОЖИЕМ ВЕЛИЧЕСТВЕ ПРИ СЛУЧАЕ
ВЕЛИКОГО СЕВЕРНОГО СИЯНИЯ



Т.Ф, 9Г, 2020

Восходит солнце между гор,
И свет идет из бора в бор.
С полей уходит уж туман,
Встают цветы и там, и там.
Кругом раскинулись поля,
Куда ни глянь – везде земля.

Как мелкий камень у реки,
Как божья тварь среди тайги,
Как листик, солнцем озарён,
Как пламень, хладом отражен,
Так я, теряясь в сем просторе
Взираю эти чудны зори...



Но вот среди воздушных круч
Прорезался один лишь луч,
Все краски мира он вобрал...

Удерживание (?) при воссоздании другой модели

свёртывание в символ,
движение, ощущение
(«переносимость»)... то,
что назойливо бьётся



Задача, на которой «не написано», как ее решать

- «Расковырять» задачу так, чтобы оформились гипотезы о возможных средствах решения. Действие – перебрать, пересмотреть свои знания, найти их в себе. Это «игра ума»? Одновременно – «потрошить» задачу и перебирать свои знания (выделенные как «штуки» из ткани жизни, учебного предмета, мышления).



если задача потенциально решаемая (на «запланированное» учителем средство – то это учебная проба)



Вы находитесь на первом этаже дома с лифтом без лестницы.
В лифте только две кнопки.
Нажав на первую, можно проехать три этажа вверх. Нажав на
вторую, спуститься вниз на четыре этажа. Как подняться на
второй этаж?

Место для черновика

Доклад <https://mgppu.ru/news/8174>

Ответ:
нажать _____ раз на



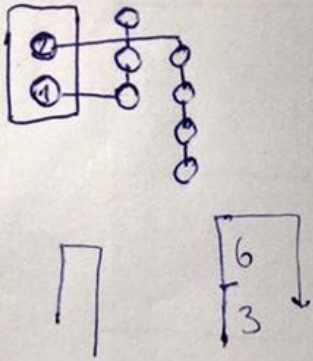
нажать _____ раз на



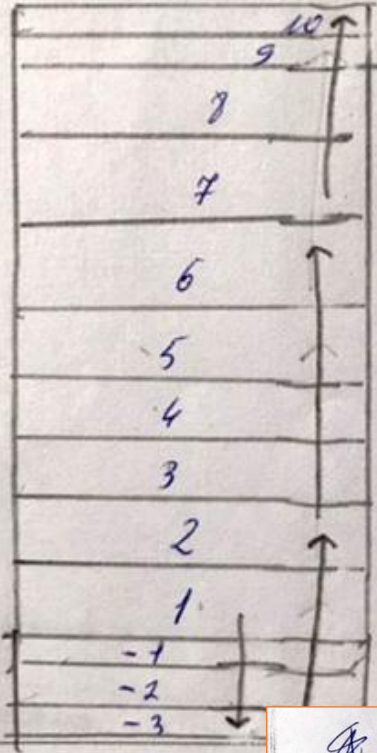
ЗАДАЧА ПРО ЛИФТ

Попытки моделировать. Задача про лифт

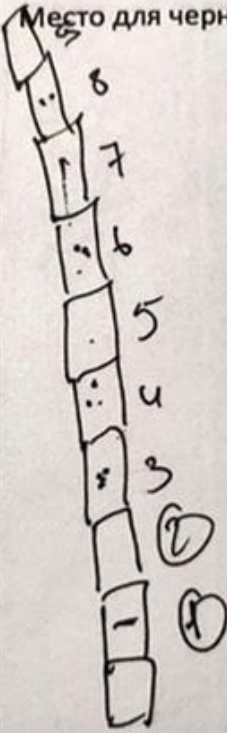
Место для черновика



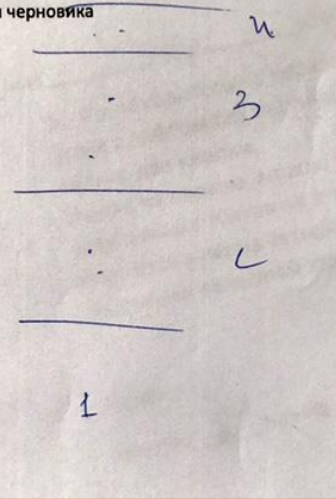
Место для черновика



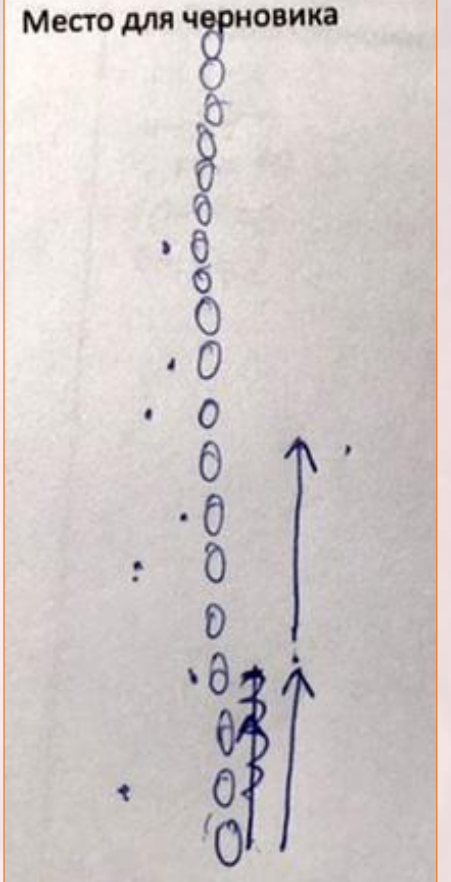
Место для черновика



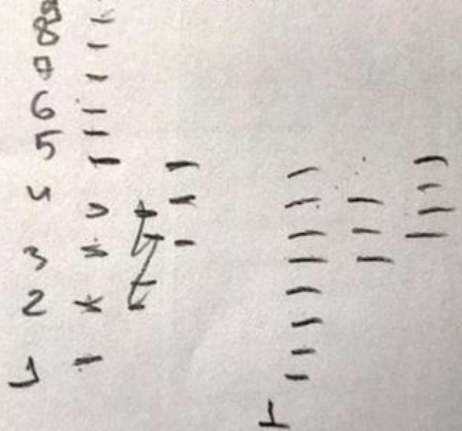
Место для черновика



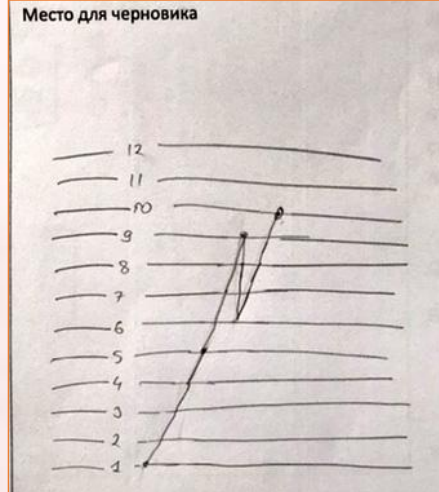
Место для черновика



Место для черновика



Место для черновика



823456789
101112131410

Решая задачу, которую ученики не могут отнести к какому-либо классу, они строят собственные опоры, в чертах которых угадываются построенные ранее в классе модели.

Ещё один тип ситуаций: самоопределение в целях, исходя из возможностей (способов действий/моделей)



Утверждение модели как средства (ресурса)

Во всех этих типах ситуаций очень важен «разбор полётов»: что было сделано, за счет чего удалось? Возврат ученикам средства в качестве ресурса.



Три шага:

- Направленный «перенос» в граничные условия – выделение для ученика модели/понятия/способа как «штуки» из поля жизни. Сопровождается компактизацией.
- Учебная проба – особый тип рамочных задач, в которых ВОЗМОЖНО обнаружение в своих закромах пригодного средства. Свобода сделать задачу своей, свобода конструирования средства.
- Свобода в постановке задач, исходя из наличия средств. Появление функционального поля (П.Г.Нежнов) как горизонта собственных действий.

«разбор полётов»,
переакцентировка, возврат
средства как ресурса