

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

Информационно-методический бюллетень

№ 3 (143)

Модели внедрения разрабатываемых технологических средств

При планировании научно-исследовательских и опытно-экспериментальных проектов лабораторией проектирования образовательных технологий РИРО учитываются рекомендации Министерства образования Рязанской области, а также заявки образовательных учреждений. В течение последних трех лет деятельность НИЛ ПОТ концентрировалась на разработке технологического обеспечения таких актуальных направлений развития образования, как формирование и оценка надпредметных компетенций; организация проектной деятельности учащихся; сопровождение инновационной деятельности; формирование в ОУ систем управления качеством образования; развитие духовной культуры.

Продукты исследований включают в себя теоретические и технологические схемы, а также построенные на их основе образцы и сценарии образовательного процесса. Комплексы оснащаются методическими пояснениями и дидактическими материалами для освоения разрабатываемых технологических средств.

При решении проблемы формирования и диагностики надпредметных компетенций в рамках НИР были разработаны концептуально-технологические схемы многоплоскостной организации процессов мышления и понимания при решении познавательных и коммуникативных задач, связанных с интерпретациями явлений. Комплексность продуктов НИР и наличие модельных образцов позволяет предупредить возникновение затруднений внедрения данного типа технологий в образовательный процесс.

Аналогичный подход используется в научно-исследовательской работе «Технологическое обеспечение инновационной деятельности работников общего образования на основе системно-антропологического подхода». В связи с тем, что одним из ключевых препятствий для осознанного осуществления инновационной и внедренческой деятельности

являются разрывы между теоретическими и технологическими знаниями, в ходе НИР разработан способ интеграции теоретико-практического комплекса знаний на основе представления этих знаний как иерархии матриц.

Для ее реализации были созданы образцы нормативной, распорядительной и аналитической документации, и, таким образом, созданы необходимые предпосылки для практического применения управленцами в образовательных учреждениях результатов данной ОЭР.

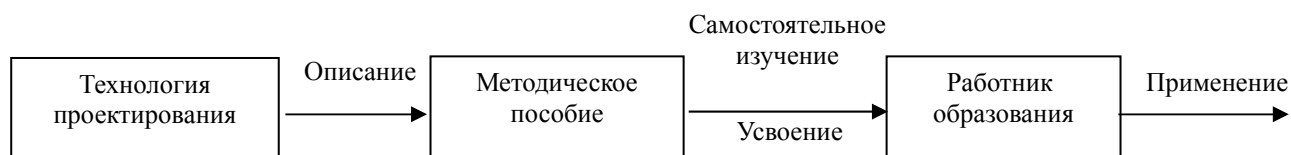
Опубликованные методические пособия и рекомендации, выпущенные НИЛ ПОТ, размещены на сайте РИРО.

Специфической особенностью целевого продукта НИЛ ПОТ, а именно технологий проектирования, является то, что они, как правило, не осваиваются через самостоятельное изучение работниками образовательных учреждений методических рекомендаций, поэтому обязательным этапом обеспечения внедрения таких технологий является организация их освоения, в частности курсовое обучение.

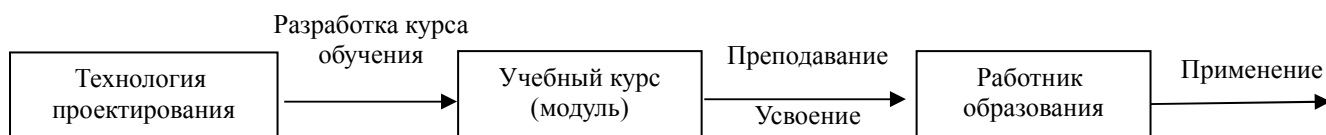
Обратная связь с пользователями разработанных в НИЛ ПОТ технологических средств осуществляется в рамках участия работников НИЛ ПОТ в курсовых мероприятиях, где часть слушателей проходит повторное обучение. С ними проводится анкетирование для выявления фактов использования продуктов НИЛ ПОТ. В среднем из числа опрошенных слушателей, с которыми было организовано групповое освоение той или иной технологии 25% предпринимает попытки использования ее в своей практике и у 5-7% технология закрепляется в практике, как правило, это слушатели, обратившиеся за индивидуальной консультацией по использованию данной технологии.

Таким образом, обеспечение внедрения разрабатываемых средств осуществляется на всех этапах жизненных циклов научно-исследовательских и опытно-экспериментальных проектов НИЛ ПОТ.

Модель «Автор – читатель – пользователь»

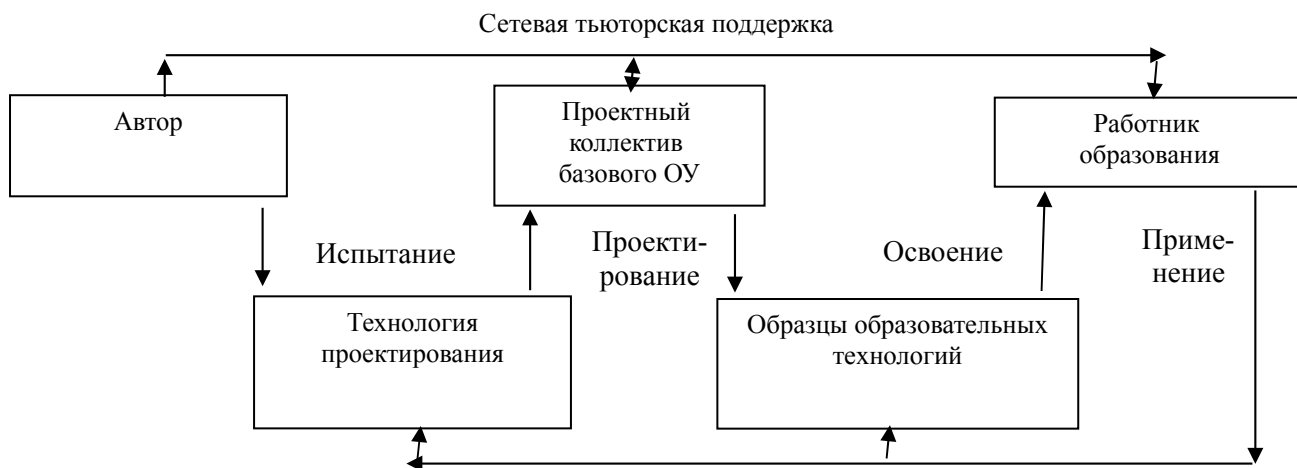


Модель «Автор – преподаватель – обучаемый – пользователь»

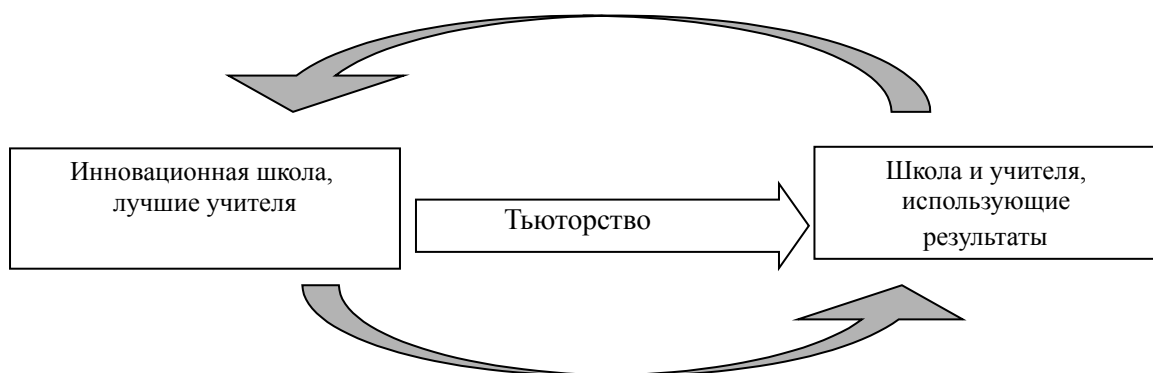


(Окончание см. на 2 полосе)

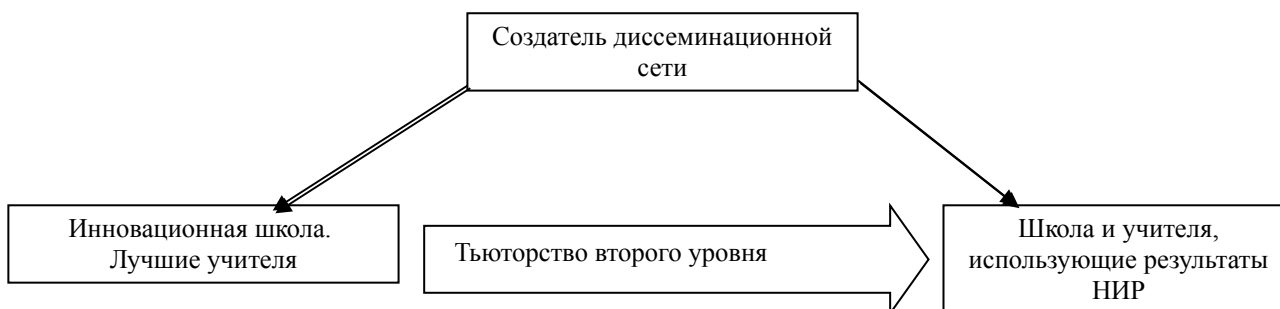
Модель «Автор – базовое ОУ – тьюторская сеть – пользователь»



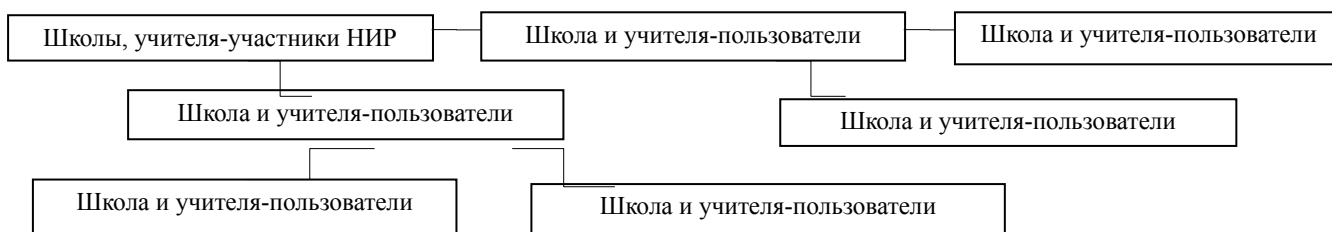
Модель прямого действия распространения технологии проектирования



Модель «опосредованного» действия распространения технологии



Модель «Каскад»



Своеобразие классического урока математики с позиций формирования рефлексивной деятельности учащихся

(Продолжение. Начало см. в №1-2 (141-142)2010 г.)

Дальнейшие рефлексивные компоненты обеспечивают непрерывный процесс ценностно-смыслового самоопределения ученика относительно собственной деятельности на других этапах урока, требующих от него в большей мере самостоятельности, «самопроявления и самовыражения». Следующим по значимости этапом классического урока является **закрепление нового материала**. Рефлексия на этом этапе направлена на анализ возможных затруднений, ошибок и причин их появления. Помогут в этом следующие вопросы:

Какие задачи вызвали наибольший интерес? Какие задачи непонятны? Можете ли вы решить задачи самостоятельно? Можете ли вы сами составить аналогичные задачи? Где у вас возникают трудности? Как вы думаете, почему? Что нужно сделать, чтобы их преодолеть?

На данном этапе уместен **метод ошибок**, учащимся можно

предложить упражнения, направленные на анализ ошибочного решения при выполнении математических процедур. Например, найдите ошибку в решении неравенства $4 - x^2 > (2+x)^2$

Решение:
 $(2-x)(2+x) > (2+x)^2 \quad /:(2+x);$
 $2-x > 2+x;$
 $2x < 0;$
 $x < 0.$

Ответ: $(-\infty; 0).$

Объясните в чем причина данной ошибки. На что нужно обратить внимание, чтобы в дальнейшем не допускать подобных ошибок? Исправьте ошибку и решите неравенство правильно. Обоснуйте свое решение.

2) Два ученика получили задание: построить график функции $y = \arcsin(\sin x)$, и выполнили его следующим образом:



Какое решение верно? В чем допущены ошибки? Чем стратегически могут отличаться направления в развертывании решения? Предложите различные варианты своего решения. Каковы главные моменты проверки?

Подборка ошибочных решений не только должна отражать типичные проблемы, но и как в последнем случае, каждое такое новое псевдорешение подводит к ошибкам и их причинам предыдущего «решения», подсказывает правильные шаги, используемые **ключевые** факты для безупречного обоснованного решения:

$$y = \arcsin(\sin x) \Leftrightarrow \begin{cases} \sin y = \sin x, \\ |y| \leq \frac{\pi}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} y = x + 2\pi k, k \in \mathbb{Z} \\ y = \pi - x + 2\pi n, n \in \mathbb{Z} \end{cases} \quad |y| \leq \frac{\pi}{2}$$

Проверка знаний, умений, навыков часто происходит во время самостоятельной письменной работы. Вместе с математической частью ученик получает карточку с рефлексивными заданиями, которые разделены на две группы. В первой предлагаются вопросы непосредственно после выполнения работы:

Какие задачи вызвали трудности? Как вы оцениваете свою работу? Укажите: а) количество и номера задач, в решении которых вы уверены; б) количество и номера задач, в решении которых вы сомневаетесь; в) количество заработанных баллов (если есть рейтинг или указан вес заданий).

Вторая группа вопросов используется в рамках работы над ошибками:

Запишите в два столбика ваши успехи и неудачи. В чем их причина? Как предвидеть или предупредить возможные ошибки (выводы для себя)?

На этапе **первичной систематизации и обобщения локального отрезка изученного учебного материала** учащиеся анализируют собственный опыт усвоения, отвечая на вопросы:

Достигнуты ли поставленные цели? Самое важное, что я сегодня усвоил. Усвоен ли порядок развития конкретного содержания? В чем практическая значимость изученного материала? Как в будущем пригодятся знания, полученные на сегодняшнем уроке?

Помочь учащимся в ответе на поставленные вопросы, в частности, могут анализируемые вместе с учителем различные варианты систематизирующих опорных конспектов, справочных таблиц или информационных схем.

Во время домашней работы учащиеся могут осуществлять более глубокую рефлексию в силу большего времени на ее выполнение. Вначале нужно приучать школьника к рефлексии с помощью специальных **домашних заданий**, чтобы в дальнейшем, овладев рефлексивными умениями, он мог делать это самостоятельно. Вот возможные отдельные и самостоятельные вопросы для «домашней» рефлексии:

Каковы мои продвижения в знаниях по математике (алгебре, геометрии)? Что я понял о своем незнании? В чем состоят мои трудности при освоении нового материала по математике (алгебре, геометрии); при решении задач по математике (алгебре, геометрии); при выполнении домашней работы по математике (алгебре, геометрии)? Как я их преодолеваю? Что у меня раньше не получалось, а теперь получается? Что я научился делать хорошо? Долго ли думаю над сложными заданиями? Боюсь ли я сложных заданий?

Работая над природой и причинами ошибок, ученику важно знать, понимать и принимать комментарии учителя над возникающей ситуацией. В этом поможет следующая таблица:

Возникающие трудности у ученика	Комментарии учителя
Не могу вспомнить необходимое знание (определение, правило, теорему, свойство, тождество и др.)	Затрудняется в его воспроизведении, т. к. плохо понял и/или запомнил. Все остальные типы затруднений порождаются этой причиной: понимание и запоминание – условие правильного применения знаний и умений в большинстве случаев
Не могу применить образец действия (формулы, схемы, планы и др.)	Затрудняется в выборе, описании алгоритма и обосновании действий
Не могу осуществить «перенос» знаний или образца деятельности в видоизмененную или новую ситуацию	Затрудняется осуществлять ближний или дальний перенос от переформулировки требования задания (задачи) до комбинации известных знаний в новую и часто нестандартную ситуацию; затрудняется в объяснении нового порядка действий
Не могу оценить значение и смысл того или иного знания, метода или способа деятельности	Затрудняется в объяснении своей позиции (своего мнения, точки зрения), так как недостаточно сформирована ориентировочная основа действий, т. е. ее план

На последнем этапе коротко подводится итог всей деятельности школьника на уроке. Это могут быть ответы на вопросы вида: Довольны ли вы собой? Что помогло или мешало на уроке сегодня? Нужна ли вам чья-то помощь или же вы сами можете помочь другим в данном вопросе? К кому вы можете обратиться за помощью? и т.д.





Аналогичную работу можно провести, выбирая смайлики, причем один смайлик выставлялся в начале, другой в конце урока. Например,

Выбери то, что соответствует твоему настроению	
Начало урока	Конец урока
мне хорошо, я готов к уроку 	мне понравилось, я доволен собой 
мне безразлично 	мне все равно 
я тревожусь, все ли у меня получится 	мне грустно, я не все усвоил 

Отметим, что не обязательно проводить рефлексию на каждом из указанных этапов урока. Но рефлексивная деятельность должна присутствовать на уроке. Учитель должен проанализировать, где она наиболее полезна, уместна и необходима, и «включать» ее на особенно значимых этапах. Рефлексия вместе с умением педагога персонифицировать предметное содержание, позволяет сделать знание для ученика «своим», лично значимым, способствует созданию такой атмосферы, в которой ребенок «проживает» педагогический процесс, а не «отбывает» его (А. Н. Леонтьев).


На последнем этапе коротко подводятся итоги всей деятельности школьника на уроке. Это могут быть ответы на вопросы вида: *Довольны ли вы собой? Что помогло или мешало на уроке сегодня? Нужна ли вам чья-то помощь или же вы сами можете помочь другим в данном вопросе? К кому вы можете обратиться за помощью? и т.д.*

Аналогичную работу можно провести, выбирая смайлики, причем один смайлик выставлялся в начале, другой в конце урока. Например,

Выбери то, что соответствует твоему настроению	
Начало урока	Конец урока
Мне хорошо, я готов к уроку	Мне понравилось, я доволен собой
Мне безразлично 	Мне все равно 
Я тревожусь, все ли у меня получится 	Мне грустно, я не все усвоил 

Отметим, что не обязательно проводить рефлексию на каждом из указанных этапов урока. Но рефлексия деятельности должна присутствовать на уроке. Учитель должен проанализировать, где она наиболее полезна, уместна и необходима, и «включать» ее на особенно значимых этапах. Рефлексия вместе с умением педагога персонализировать предметное содержание, позволяет сделать знание для ученика «своим», лично значимым, способствует созданию такой атмосферы, в которой ребенок «проживает» педагогический процесс, а не «отбывает» его (А. Н. Леонтьев).



В. В. Крючкова, доцент каф. математики и методики преподавания математических дисциплин РГУ имени С. А. Есенина 

Интернет-технологии

От веб-форума – к чату

Интернет-форум как площадка для обсуждения насущных проблем в России появился не так давно и стал модной фишкой для большинства интернет-ресурсов Рунета. Интернет-форум или веб-форум – класс [веб-приложений](#) для организации [общения](#) посетителей [веб-сайта](#). Форум предлагает набор разделов для обсуждения.

Работа форума заключается в создании пользователями тем в разделах и последующим обсуждением внутри этих тем. Отдельно взятая тема, по сути, представляет собой тематическую [гостевую книгу](#). Модератор ведет форум и следит за его правилами. Модератор является, по сути, ответственным лицом за информацию, появляющуюся на сайте в разделе форума.

К сожалению, чаще всего обсуждение ведется бесконтрольно. В законе о СМИ регламентировано: "Под массовой информацией понимаются предназначенные для неограниченного круга лиц печатные, аудио-, аудиовизуальные и иные сообщения и материалы, под средством массовой информации понимается периодическое печатное издание, радио-, теле-, видеопрограмма, кинохроникальная программа, иная форма периодического распространения массовой информации".

Именно под иную форму подпадают все интернет-ресурсы и несут юридическую ответственность за информацию на сайте. Таким образом, если на форуме появилось высказывание с призывом к свержению существующей власти, то за это будет отвечать перед законом владелец сайта в первую очередь.

После того, как появились "громкие" судебные споры, касающиеся размещенной в интернете информации, владельцы интернет ресурсов встали перед проблемой целесообразности дальнейшего существования форумов.

С одной стороны, форум является великолепным инструментом обратной связи, с другой – неподвластен редактированию, и у участников форума появляется возможность высказывать мнение, противоречащее законодательству либо политике владельцев интернет ресурсов. Конечно же, искусством ведения форума, согласно соответствующим правилам, обладают харизматичные и обладающие непререкаемым авторитетом модераторы-личности. Но много ли таких на просторах Рунета? Поэтому многие владельцы сайтов стали отказываться от создания форумов или пошли путем редактирования высказываний в нем. Чаще всего подобные форумы не пользуются популярностью

среди посетителей и рано или поздно прекращают свое существование.

Постепенно обсуждение проблем и высказывание своего мнения перешло в область социальных сетей, которые используют в этих целях технологии чатов, где ответственность несет автор, а не владелец интернет-ресурса. Чат – средство обмена сообщениями по компьютерной сети в режиме реального времени, а также [программное обеспечение](#), позволяющее организовывать такое общение.

Но даже социальные сети призывают пользователей придерживаться соответствующих правил, нарушение которых привело бы к ущемлению интересов сети или нарушению законов. Ниже приводятся примерные правила использования чатов.

В чате запрещено:

- постоянно писать ПРОПИСНЫМИ буквами;
 - флудить (писать одно и то же несколько раз подряд);
 - материться, ругаться;
 - оскорблять других присутствующих в чате;
 - пропагандировать насилие, наркотические вещества и т. д.;
 - вести религиозные споры;
 - рекламировать чужие интернет-ресурсы;
 - рекламировать что-либо в любом виде.
- Администрация чата оставляет за собой право:**
- выкинуть из чата нарушителя вышеуказанных правил;
 - заблокировать логин нарушителя вышеуказанных правил;
 - заблокировать IP-адрес нарушителя вышеуказанных правил.

В. В. Ладейщиков, зав. НИЛ ИТОДУ РИО

