Гомер Елизовета Анатольевна, Мохова Лариса Антоновна

ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2012/5/10.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по данному вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2012. № 5 (60). С. 37-40. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2012/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Основными способами представления информации являются бумажные или электронные документы, в которых содержится краткая информация по выпускаемому изделию, документации. Также этот документ может содержать выдержки из нормативных документов.

Архивная система хранения документов позволяет с помощью систематизированного или каталожного описания обеспечить быстрый поиск запрашиваемой информации. Данный способ представления информации характерен для некоторых баз данных, в которых хранение документов сопровождается их кратким описанием или списком ключевых слов.

Информационная система содержит в себе связанные между собой единицы информации. При этом информационное наполнение должно быть уникальным для каждого вида предприятия, так как оно составляется с учетом нормативных документов различного уровня.

На предприятии допускается совмещение нескольких способов представления информации, при этом часть информации будет дублироваться.

Процесс представления информации при разработке конструкторской документации можно разделить на следующие этапы:

- анализ разрабатываемых документов на предприятии;
- анализ информации, необходимой для разработки документации;
- выбор способа представления информации;
- внедрение.

Применение оптимальных для предприятия методов представления информации обеспечивает:

- сотрудников своевременной (оперативной) информацией;
- снижение информационной нагрузки;
- увеличение производительности на предприятии.

Необходимость применения тех или иных способов в организации должна быть обоснована. Введение более сложной системы организации представления информации на предприятии, чем это необходимо, может привести к высоким трудо- и ресурсозатратам, что снизит эффективность работы всего предприятия.

Список литературы

1. **ГОСТ 2.102-68. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов**: введ. 1971-01-01. М.: Стандартинформ, 2006. 16 с.
2. **ГОСТ 2.103. Единая система конструкторской документации. Стадии разработки**: введ. 1971-01-01. М.: Стандартинформ, 2006. 4 с.

УДК 37
Педагогические науки

Елизовета Анатольевна Гомер, Лариса Антоновна Мохова
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова

ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ©

Педагогическое целеполагание является основой проектировочной деятельности учителя, без которой невозможно построение учебно-воспитательного процесса. Цель, как известно, ключевой фактор педагогической деятельности, она идеально предвосхищает и направляет движение труда учителя и его учеников к их общему результату.

Изучение научной психолого-педагогической литературы по данному вопросу показало, что многие зарубежные и отечественные учёные занимались и занимаются проблемой целеполагания [1-3].

Исследователи рассматривают целеполагание с разных позиций.

Однако до сих пор не раскрыты современные требования к формулировке целей обучения математике. В частности не конкретизированы цели обучения по отдельным темам математики в профильной школе.

Настоящая работа посвящена рассмотрению вопросов определения современных требований к формулировке целей обучения в профильной школе и их конкретизации в обучении математике по теме «Первообразная и интеграл».

Целеполагание в педагогике - сознательный процесс выявления и постановки целей и задач педагогической деятельности.

Педагогическая цель - это предвидение педагогом и обучающимся (воспитанником) результатов их взаимодействия в форме обобщенных мысленных образований, в соответствии с которыми затем соотносятся все остальные компоненты педагогического процесса.

© Гомер Е. А., Мохова Л. А., 2012

От того, как осуществляется целеполагание, зависит характер совместной деятельности педагогов и учащихся, тип их взаимодействия (сотрудничество или подавление), формируется позиция детей и взрослых, которая проявляется в дальнейшей работе.

Обобщая работы В. П. Беспалько, М. В. Кларина, А. К. Марковой, можно сделать вывод о том, что успешным становится такое целеполагание, которое осуществляется с учетом следующих требований:

– реальность, т.е. выдвижение и обоснование целей с учетом возможностей конкретной ситуации (необходимо соотнести желаемую цель, проектируемые результаты с реальными условиями);

– преемственность (осуществление связей между всеми целями и задачами в воспитательном процессе (частных и общих, индивидуальных и групповых и т.д.), выдвижение и обоснование целей на каждом этапе педагогической деятельности);

– идентификация целей, которая достигается через включенность в процесс целеполагания всех участников деятельности;

– направленность на результат, «замер» результатов достижения цели, что возможно, если четко, конкретно определены цели обучения;

– диагностичность, т.е. выдвижение, обоснование и корректировка целей на основе постоянного изучения потребностей и возможностей участников педагогического процесса, а также условий воспитательной работы.

Цель поставлена диагностично в том случае, т.е. настолько точно и определенно, чтобы можно было однозначно сделать заключение о степени её реализации, а также построить дидактический процесс, гарантируя её достижение за заданное время.

Чтобы поставить цель диагностично, необходимо выполнить определенные требования:

– дать настолько точное и определенное описание формируемого личного качества, чтобы его можно было безошибочно отдифференцировать от других качеств;

– указать способ, «инструмент» для однозначного выявления диагностируемого качества личности в процессе объективного контроля его сформированности;

– определить возможность измерения интенсивности диагностируемого качества на основе данных контроля;

– создать шкалу оценки сформированности качества, опирающуюся на результаты измерения.

Главное условие обеспечения указанных требований - это конкретизация целей. Осуществить её можно по нескольким направлениям.

Во-первых, обязательно охарактеризовать образовательные условия: каким образом воздействовать на учащихся, и какие условия для них обеспечить.

Во-вторых, дать характеристику внутренних процессуальных параметров, т.е. способностей и возможностей учащихся, которые необходимо сформировать.

В-третьих, охарактеризовать образовательные результаты, т.е. то, что способны достичь учащиеся в результате образовательного процесса.

Учитывая вышеизложенные требования к целеполаганию, и на основе этого правильно организуя свою деятельность и работу учащихся, учитель обеспечивает необходимый уровень усвоения знаний, умений и навыков. А это в свою очередь обуславливает эффективность педагогического процесса.

Изучив Федеральный государственный стандарт общего образования [4], можно сказать, что цели обучения математике на профильном уровне представлены в обобщенном виде, не достаточно инструментальны, нет указаний к изучению конкретных тем. Но в них уже заложены тенденции развития учащихся и прослеживается результат обучения школьников.

В то же время требования к знаниям, устанавливаемые стандартом, должны быть проверяемы. Нельзя делать существенных изменений в содержании и методах обучения, пока не станут более ясными и общепринятыми его цели и перспективы. Поэтому необходима конкретизация данных целей.

Покажем алгоритм постановки целей с ориентацией на достижение результата по теме «Первообразная и интеграл», изучаемой в 11 классе физико-математического профиля.

Прежде чем начнем конструировать инструментально прописанную цель, заметим следующее. В Федеральном государственном стандарте общего образования по математике по данной теме изложена формально минимально возможная цель - «сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа, о геометрическом и физическом смысле производной, интеграле, функции, первообразной; наличие представлений об основных элементарных функциях, умение строить эскизы графиков зависимостей» [Там же].

Они нуждаются в максимальной конкретизации. За основу возьмем таксономию Б. Блума. Для каждого уровня целей, представленного в таксономии, выделим максимально конкретные требования, которые назовем структурными единицами. Каждую структурную единицу соотнесем с категорией учебных целей. Полученный результат представлен в Таблице 1, отражающей инструментально прописанные цели обучения математике по теме «Первообразная и интеграл».

Табл. 1

Первообразная и неопределенный интеграл		
Знание	Понимание	Применение
Ученик знает: – определение первообразной; – таблицу формул для отыскания первообразной; – правила отыскания первообразных; – теорему о количестве первообразных для функции; – понятие интегрирования; – определение неопределенного интеграла; – таблицу основных неопределенных интегралов и правила интегрирования; – определение неопределенного интеграла; – формулу Ньютона-Лейбница.	Ученик понимает: – что интегрирование и дифференцирование - взаимообратные операции; – что данная функция является первообразной для некоторой функции; – вывод формул и правил для отыскания первообразных; – что задача на отыскание первообразной имеет не одно решение; – вывод таблицы основных неопределенных интегралов; – правила интегрирования; – геометрический и физический смыслы определенного интеграла; – вывод формулы Ньютона-Лейбница.	Ученик может применить: – формулы и правила для отыскания первообразной; – может вычислить определенный и неопределенный интегралы, используя формулы и правила интегрирования. Ученик может вычислить: – площадь криволинейной трапеции; – массу неоднородного стержня; – перемещение точки.

Обратим внимание на то, что федеральные стандарты, как правило, не выходят за пределы категорий «понимание» и «применение».

Следующие за ними в таксономии категории «анализ», «синтез», «оценка» обычно отражают характеристики уровня возможного, но не необходимого в процессе обучения, что соответствует вариативной части содержания образования (региональный и школьный компонент).

Следующий этап конкретизации целей - использование структурной единицы в описании глаголов, указывающих на конкретные действия с определенным результатом.

Каждая структурная единица из соответствующей категории учебных целей разбивается на некоторое множество видов конкретных действий, которые, во-первых, целостно описывают эту структурную единицу, а во-вторых, максимально диагностичны. Такой подход к целеполаганию позволяет измерить результат при помощи тестовых заданий. В Таблице 2 приведен пример такого действия с некоторыми единицами из Таблицы 1.

Табл. 2

Обязательные требования	Конкретные действия	Тестовые задания	
Знает определение первообразной	Может привести конкретные примеры первообразной для данной функции	Для какой функции данная функция $F(x)=\frac{x^3}{3}$ является первообразной: а) $f(x)=x^3$; в) $f(x)=\frac{x^4}{12}$; б) $f(x)=x^2$; г) $f(x)=\frac{x^2}{2}$.	
Знает таблицу формул для отыскания первообразной	Может вычислять первообразную, используя формулы первообразных основных элементарных функций	Соотнесите функцию с ее первообразной:	
		$f_1(x)=0$ $f_2(x)=2\cdot x$ $f_3(x)=\sin x$ $f_4(x)=\frac{1}{x}$	$F_1(x)=-\cos x$ $F_2(x)=\ln\lvert x\rvert$ $F_3(x)=c$ $F_4(x)=x^2+c$
Знает правила отыскания первообразных	Может вычислить сумму первообразных, вынести постоянный множитель за знак первообразной и вычислить первообразную вида $y=f(kx+m)$	Вычислите первообразную для функции $f(x)=\frac{x^3}{3}+\cos x$: а) $F(x)=x^2-\sin x$; б) $F(x)=x^4+\sin x+c$; в) $F(x)=\frac{x^4}{12}-\sin x+c$; г) $F(x)=\frac{3\cdot x^2}{12}+\cos x+c$.	

Таким образом, при конструировании целей обучения математике необходимо осуществить ряд процедур: изучить цели, изложенные в стандарте по данной теме; максимально конкретизировать их, взяв за основу одну из основных таксономий; для каждого уровня целей, представленного в таксономии, выделить максимально конкретные требования, которые называются структурными единицами; каждую структурную единицу соотнести с категорией учебных целей; разбить каждую структурную единицу из соответствующей категории учебных целей на некоторое множество видов конкретных действий. Учебные цели, таким образом, становятся идентифицируемыми и наделяются критериальными признаками. Это в свою очередь позволяет спроектировать процесс обучения более продуктивным образом.

Список литературы

1. **Беспалько В. П.** Слагаемые педагогических технологий. М.: Педагогика, 1989. 192 с.
2. **Кларин М. В.** Педагогическая технология в учебном процессе: анализ зарубежного опыта. М.: Знание, 1989. 80 с.
3. **Маркова А. К.** Психология труда учителя: книга для учителей. М.: Просвещение, 1993. 12 с.
4. **Федеральный государственный стандарт общего образования.** М., 2011. 70 с.

УДК 3/33
Экономические науки

Ирина Валерьевна Гоннова
Самарский государственный экономический университет

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ©

За прошедшие несколько лет отношение к риск-менеджменту изменилось во всем мире, в том числе и в России. Когда кризис еще только набирал обороты, управление рисками стало приближаться к той роли в финансовой организации, которую должно играть в идеале. Вместо совещательно-рекомендательной риск-менеджмент стал выполнять управленческую функцию со всеми вытекающими из этого последствиями: вместе с полномочиями и правами возрастает и ответственность департаментов управления рисками и их глав за состояние бизнеса в целом.

При всей сложности теории и математики расчетов рыночного и кредитного риска даже неспециалисты в области риск-менеджмента знают: в проценты по кредиту, например, каждый банк закладывает не только свою ожидаемую прибыль, но и вероятные потери (кредитный риск), а также учитывает изменения рыночной стоимости залогов, изменение курсов валют (рыночный риск).

Однако существует и третий вид риска - операционный. Недооценивая операционный риск и не продавая его в комплекте с кредитным и рыночным, банк ставит себя под угрозу. Причина может быть не только в крайне редком событии, которое не предусмотрели или решили не страховать (например, страховые компании предложили крайне невыгодные условия). События, относящиеся к операционным рискам, случаются регулярно, и каждый банк несет от них потери. Но все ли знают уровень потерь, влияющие на него факторы и условия, в которых он может измениться - это вопрос, который остается актуальным.

Сегодня управление операционными рисками приобрело особое значение. Многие финансовые организации ищут более эффективные пути воздействия на эти риски, а также действенные методы оценки их уровня. Именно знание глубинных процессов и умение находить причины, взаимосвязи и методы воздействия в отношении операционных рисков, а также прогнозировать их на шаг вперед определяют компетентность риск-менеджера. Если он владеет данными методами, то такой подход к управлению рисками можно назвать современным.

Основные принципы управления операционными рисками, описывающие необходимые действия, которые должны предпринимать руководство и сотрудники банка, были сформулированы Базельским комитетом в рамках документа *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*. Принципы, сформулированные в рамках этого документа, легли в основу качественных критериев управления операционными рисками по «Базелю II». Говоря о современном подходе часто подразумевают в первую очередь расчет капитала на основе данных о потерях (в противоположность базовому индикативному и стандартизованному методам, где для расчета используют доходы). Однако значение имеют качественные критерии и применение самих методик и принципов управления рисками, а не только расчет капитала.

Однако, далеко, не все банки, даже из числа крупных, хотят использовать «Базель II» в своей практике и считают рекомендации Базельского комитета необходимыми. Одна из причин, вызывающих критику действий Базельского комитета, которая заметно возросла во время мирового кризиса, - это стимулирование риск-менеджеров решать несвойственные их профилю задачи.

Использование современных методов расчета рисков (и кредитных, и операционных) - это возможность снижения регулятивного капитала. С одной стороны, есть очевидный и прямой стимул, побуждающий

© Гоннова И. В., 2012