

Метод учебных проектов - образовательная технология XXI века

*Хотя чужое знание может нас кое-чему научить,
мудр бываешь лишь собственной мудростью.*

М.Монтень

Зачем нужно учиться?

Ответ на этот «детский» вопрос каждый ищет самостоятельно. Даже нам, взрослым людям с высшим образованием (а иногда и не с одним), бывает трудно его сформулировать, хотя интуитивно все понятно. А детям, которые еще только начинают путь к знанию, необходима четкость.

«Учиться нужно, чтобы больше знать». А зачем знать больше?

«Учиться нужно, чтобы поступить в вуз». А зачем поступать в вуз? Чтобы снова учиться?

«Учиться нужно, чтобы в настоящей взрослой жизни уметь по-настоящему жить». А как это связано с учебой?

Философские споры о сущности бытия и его связи с сущностью обучения оставим философам. Обсудим конкретные вопросы педагогики: как научить ребенка в школе тому, что поможет ему в настоящей взрослой жизни. Каждый из нас сталкивается с необходимостью достичь поставленной цели. Мы должны осознать, чего хотим; спланировать путь достижения; подобрать необходимые средства; освоить нужные методы и, корректируя по мере необходимости свои действия, выполнить намеченное. Этот путь так же универсален, как и дифференцирован, и в силу этого – часто неосознан. Многие освоили его небезызвестным «методом проб и ошибок», набив немало шишек и множество раз наступив на грабли. Как вы понимаете, в школе нужно учить детей другими способами, а что мы можем предложить?

Каждый педагог-предметник действует в строго определенных образовательным стандартом рамках классно-урочной формы обучения. На уроках алгебры решают уравнения и упрощают выражения. Нужно это во взрослой жизни? Вам лично было нужно когда-нибудь? (Исключаем из числа опрашиваемых учителей математики.) На уроках биологии учат, из каких отдельных фаз состоит половое и бесполое деление клеток. Эти знания востребованы во взрослой жизни? Сильно сомневаюсь, несмотря на то, что сама – биолог и могу дать сравнительную характеристику митоза и мейоза, проснувшись среди ночи. Зачем же мы учим детей тому, что им не потребуется? Наверное, затем, что в самом процессе учебы заключено то необходимое знание, без которого невозможно выжить в современном мире. Это знание о том, как получать знания.

В требованиях к выпускникам средней школы перечислены не только знания, но и умения, которыми они должны овладеть. Выпускники должны уметь читать, писать, говорить (в том числе и на иностранных языках!), считать, анализировать информацию, представленную в форме таблиц или диаграмм, петь, рисовать, плавать и много еще чего... Из этого многообразия навыков трудно выбрать действительно важные. Что важнее – петь, писать или считать?

Древние греки не противопоставляли эти умения, они говорили: «Он неграмотный: он не умеет ни читать, ни плавать». Вам известно, что Пифагор не только прекрасно доказывал теоремы, но и стал олимпийским чемпионом по кулачному бою?

В те далекие легендарные времена мир воспринимался как единое целое, и люди учили и учились не физике или географии, а мироощущению вообще. В оливковой роще, или на берегу моря, или в уединении пещеры учитель и ученики постигали истину, для которой не нужны специальные приспособления, поскольку она – всеобща.

Дифференциация знаний стала ценой за увеличение их количества. Каждый поставлен перед выбором: или читать, или плавать. Даже игра на скрипке великого

Эйнштейна расценивается нами как прихоть гения, ведь он играл для собственного удовольствия, а не для увеличения суммы своих знаний!

Сегодня нужно быть узким специалистом. Уже нельзя обойтись без лаборатории с приборами, без компьютеров, без соединения знаний и умений множества людей в научно-исследовательских центрах. Значит ли это, что назрела необходимость учить детей еще более дифференцировано?

В современной школьной системе все многообразие мира расчленено на составные части-кирпичики, пронумеровано, разложено по полочкам с этикетками «физическая география России» или «история Средних веков» и извлекается по мановению руки волшебника-учителя в нужный момент, как кролик из цилиндра.

Но ведь детям нужно не только получить готовый результат. Они должны сами сделать что-нибудь подобное, причем с самого начала. Им необходимо понимать, что каждому фокусу предшествует долгий период подготовки, что кролика в цилиндр нужно подложить.

Мы должны научить ребенка таким способам достижения результата, которые является всеобщими, и срабатывают независимо от конкретного содержания. В рамках традиционной классно-урочной формы обучения сделать это можно, но затруднительно, гораздо удобнее применить метод проектов. Суть его вкратце сводится к тому, что ребенка обучают этапам достижения цели, предлагая выполнить конкретное задание.

Обратимся к словарю: «МЕТОД ПРОЕКТОВ, система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практических заданий – проектов. М.п. возник во 2-й половине 19 в. в сельскохозяйственных школах США и был затем перенесён в общеобразовательную школу. В основе М.п. - концепция прагматистской педагогики, провозгласившей «обучение посредством делания» (Д. Дьюи). Подробное освещение М.п. получил в работах У.Х. Килпатрика, Э. Коллингса (США)».

В педагогике метод учебных проектов используют уже почти столетие. Основоположителем считается американский философ-прагматик, психолог и педагог Джон Дьюи (1859-1952), хотя в своих работах он не использовал слова «проект». В книге «Школа и общество» он писал: «С точки зрения ребенка самый большой недостаток школы происходит от невозможности для него свободно, в полной степени использовать опыт, приобретенный вне школы, в самой школе. И, наоборот, с другой стороны он оказывается неспособным применить в повседневной жизни то, чему научился в школе».

Главной особенностью метода проектов является обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, соответствующую его личным интересам.

Последователь Джона Дьюи, профессор педагогики учительского колледжа при Колумбийском университете Уильям Херд Килпатрик считал чрезвычайно важным показать детям их личную заинтересованность в приобретаемых знаниях, которые могут и должны пригодиться им в жизни. «Представьте себе девушку, которая сшила себе платье. Если она вложила душу в свою работу, работала охотно, с любовью, самостоятельно сделала выкройку и придумала фасон платья, самостоятельно его сшила, то это и есть образец типичного проекта, в самом педагогическом смысле этого слова».

Метод проектов в представлении многих – сугубо американское изобретение, как ковбойские джинсы или гамбургер. Но, как и в случае с джинсами и гамбургерами, не все так прямолинейно. Еще в 1905 году в России появилась небольшая группа педагогов под руководством С.Т. Шацкого, которая пыталась активно внедрять в педагогическую практику новые образовательные методики, очень напоминающие американские проекты. Внедрение оказалось недостаточно продуманным и последовательным. После революции 1917 года у молодого советского государства хватало других проблем: экспроприация, индустриализация, коллективизация... Но в череде серьезных дел нашлось место и для педагогики. В 1931 году Постановлением ЦК ВКП(б) метод проектов был осужден, а его использование в школе – запрещено.

Описание метода и причину запрещения можно найти в романе В. Катаева «Два капитана». «Старенькая преподавательница Серафима Петровна приходила в школу с дорожным мешком за плечами, учила нас... Право, мне даже трудно объяснить, чему она нас учила. Помнится, мы проходили утку. Это были сразу три урока: география, естествознание и русский... Кажется, это называлось тогда комплексным методом. В общем, все выходило «мимоходом». Очень может быть, что Серафима Петровна что-нибудь перепутала в этом методе... ..по мнению Наробраза, наш детский дом был чем-то вроде питомника юных дарований. Наробраз полагал, что мы отличаемся дарованиями в области музыки, живописи и литературы. Поэтому после уроков мы могли делать что угодно. Считалось, что мы свободно развиваем свои дарования. И мы их действительно развивали. Кто убежал на Москву-реку помогать пожарникам ловить в прорубях рыбу, кто толкался на Сухаревке, присматривая, что плохо лежит... ..Но так как на уроки можно было не ходить, то весь школьный день состоял из одной большой перемены... ..Из четвертой школы-коммуны вышли впоследствии известные и уважаемые люди. Я сам обязан ей очень многим. Но тогда, в двадцатом году, что это была за каша!»

Если цитата из художественного произведения кажется вам недостаточно «педагогической» обратимся к книге проф. Е.Г. Сатарова «Метод проектов в трудовой школе». «Возьмем для примера опыт построения комплекса «Пути сообщения». Обычно в этом случае рекомендуются «практические» работы, не имеющие практической целевой установки: изготовление из картона или глины паровоза, составление диаграмм, зарисовывание дороги, экскурсии и измерения, рассказы о крушении поездов и гибели пароходов, опыт с паром и т. д. Применяя же проектный метод, мы должны будем весь учебный материал и все формы его проработки подчинить основной проблеме – проекту улучшения дорог в нашем районе. К осуществлению этого проекта привлекаются родители. В классе вырабатывается план работ, составляется смета на улучшение окрестных дорог, в мастерских ручного труда изготавливаются необходимые инструменты, близ школы закладываются цементные стоки для воды и так далее. И уже в рамках осуществления этого проекта дети знакомятся с различными фактами из области географии, экономики, транспортного дела, физики (паровая машина, электричество, законы плавания тел и др.), социологии (рабочие, их объединения, борьба с капиталом), истории культуры (эволюция путей сообщения), литературы («Шоссе и проселок» Некрасова, «Железная дорога» его же, «Стрелочник» Серафимовича, «Сигнал» Гаршина, морские рассказы Станюковича и т.д.). Основная разница в том, что при методе проектов комплексную тему намечают и прорабатывают ученики, а не педагог... Проектный метод может воспитать деятельных, энергичных, предприимчивых граждан, умеющих жертвовать личными интересами во имя общественного блага, а, следовательно, и необходимых при постройке новых начал коммунистического общества».

С позиций сегодняшнего дня мы можем оценить как благую цель, так и неподходящее воплощение; т.е. практически всё, как в крылатой фразе В.С.Черномырдина: «Хотели как лучше, а получилось как всегда».

Есть несколько причин, по которым метод проектов не смог проявить себя во всей красе:

- не было учителей, способных работать с проектами;
- не было разработанной методики проектной деятельности;
- чрезмерное увлечение «методом проектов» шло в ущерб другим методам обучения;
- «метод проектов» неграмотно соединили с идеей «комплексных программ»;
- отменили оценки и аттестаты, а индивидуальные зачеты, существовавшие прежде, заменили коллективными зачетами по каждому из выполненных заданий.

В СССР метод проектов возродить в школе не торопились, а в англоговорящих странах – США, Канаде, Великобритании, Австралии, Новой Зеландии – применяли активно и весьма успешно. В Европе он прижился в школах Бельгии, Германии, Италии, Нидерландов, Финляндии и многих других стран. Разумеется, со временем произошли

изменения; сам метод не стоял на месте, идея обросла технологической поддержкой, появились подробные педагогические разработки, позволяющие перевести метод проектов из категории педагогических «произведений искусства» в категорию «практических приемов». Родившись из идеи свободного воспитания, метод проектов постепенно «самодисциплинировался» и успешно интегрировался в структуру образовательных методов. Но суть его остается прежней – стимулировать интерес учеников к знанию и научить практически применять эти знания для решения конкретных проблем вне стен школы.

В повседневной жизни мы постоянно сталкиваемся с проектами: дизайн-проекты, бизнес-проекты, шоу-проекты и т.д. Они такие разные, что просто оторопь берет: почему все они называются одинаково? Что же такое проект?

Обратимся к словарю: «Проект (лат. projectus - «брошенный вперед») – 1) технические документы – чертежи, расчеты, макеты вновь создаваемых зданий, сооружений, машин, приборов и т.д.; 2) предварительный текст какого-либо документа и т.п.; 3) план, замысел». Уже в определении заложено многообразие, но все варианты содержат общую черту – проект предполагает определение цели. Следующая статья в том же словаре: «Проектировать – 1) составлять проект; 2) предполагать сделать что-либо, намечать план». Если следовать логике этих определений, проектами в нашей жизни является практически все: прием гостей, выбор подарка к празднику, покупка бытовой техники, путешествие, ремонт (разумеется); а если задуматься, то проектами должны быть и вступление в брак, и воспитание детей...

Возможно, у вас возник вопрос: «Как можно запланировать то, чего никогда раньше не делал?» Ответ известен довольно давно и широко применяется на практике: «Нужно научиться управлять проектами». С 1965 года существует Международная ассоциация управления проектами (International Project Management Association) – некоммерческая профессиональная организация, цель которой – содействие в развитии, широком распространении и практическом применении методов и средств управления проектами. В IPMA сегодня входят 34 страны, в том числе и Россия, которую представляет национальная ассоциация управления проектами СОВНЕТ.

Вице-президент СОВНЕТ А.В. Полковников считает, что «учиться управлению проектами на собственных ошибках на конкретных проектах – непозволительно дорого для современной организации». «Управление Проектами (Project Management) в настоящее время заслужило признание как самостоятельная дисциплина управления, применение которой для управления сложными проектами повышает надежность достижения поставленных целей в запланированные сроки, с требуемым качеством и в рамках бюджета. Общие подходы к управлению проектами являются интуитивно понятными, так как в их основу положены структурированные здравый смысл и опыт».

Согласно принятой в РМ терминологии практически всегда можно выделить два основных вида деятельности, которые существуют параллельно:

- текущие повторяющиеся процессы (операции);
- проекты.

Основные отличия заключаются в том, что процессы носят повторяющийся, циклический характер, а проекты направлены на достижение уникальных целей в определенные сроки. Аналогии с методом учебных проектов напрашиваются сами по себе: работу производственного конвейера по сборке автомобилей или решение задач на уроке можно отнести к повторяющимся операциям; а вот разработку новых моделей автомобилей или оформление территории школьного двора следует считать проектами.

Повторяющиеся операции требуют использования уже имеющихся знаний и умений и представляют собой «шлифовку», а работа над проектом активно побуждает участников вторгаться в незнакомые области знаний, искать пути решения возникающих проблем, соизмерять собственные силы с поставленными целями и взаимодействовать с другими участниками проекта, что по глобальности скорее похоже на «ваяние».

Возможна классификация проектов по:

- тематическим областям;
- масштабам деятельности;
- срокам реализации;
- количеству исполнителей;
- важности результатов.

Но независимо от типа проекта, все они:

- в определенной степени неповторимы и уникальны;
- направлены на достижение конкретных целей;
- ограничены во времени;
- предполагают координированное выполнение взаимосвязанных действий.

Если ученик сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т.е. адаптироваться к меняющимся условиям.

Если задачей педагога является обучение проектированию, то в работе по методу учебных проектов упор нужно сделать не на том, что получилось в результате совместных (хочу это подчеркнуть!) усилий ученика и учителя, а на том, каким путем был достигнут результат. К сожалению, снова на ум приходит В.И. Черномырдин...

Захлестнувшая нас волна увлечения проектами привела к тому, что делать проекты в школе стало модно, причем, часто целью этих работ является желание «засветиться» на каком-нибудь конкурсе, благо, за последние несколько лет их стало много: на любой вкус. Конкурсы проектов учеников довольно часто представляют собой «Выставку достижений учителей (научных руководителей)». В работе некоторых жюри иногда верх берет академизм, и тогда преимущества получают профессионально выполненные проекты, доля участия детей в которых минимальна. Эта тенденция может принести много вреда, поэтому нужно четко определить, зачем выполняется тот или иной проект, чему могут научиться школьники, что именно должен делать каждый участник работы (и ученики, и руководитель), чтобы достичь собственных целей, поставленных в самом начале работы над проектом.

Грамотно сформулировать цели – особое умение. С постановки целей начинается работа над проектом. Именно эти цели являются движущей силой каждого проекта, и все усилия его участников направлены на то, чтобы их достичь.

Формулировке целей стоит посвятить специальные усилия, потому что от тщательности выполнения этой части работы наполовину зависит успех всего дела. Сначала определяются самые общие цели, затем постепенно они все больше детализируются, пока не спустятся на уровень максимально конкретных задач, стоящих перед каждым участником работы. Если не пожалеть времени и усилий на целеполагание, работа над проектом в этом случае превратится в пошаговое достижение поставленных целей от низших к высшим.

Но не стоит и перегибать палку. Если увлечься излишней детализацией, можно потерять связь с реальностью, и в этом случае список мелких целей помешает достижению главной, за деревьями можно не увидеть леса. К тому же не нужно забывать закона Хеопса: «Ничего не строится в срок и в пределах сметы». :)

Многие учредители конкурсов помогают участникам и предлагают примерный список целей, такой как «Перечень педагогических целей (задач), поставленных научным руководителем в рамках конкретного учебного проекта», из перечня документов, представляемых к защите проектных и исследовательских работ учащихся на конкурс «Ярмарка идей на Юго-Западе. Москва 2004 год».

1. Когнитивные цели – познание объектов окружающей реальности; изучение способов решения возникающих проблем, овладение навыками работы с первоисточниками; постановка эксперимента, проведение опытов.

2. Оргдеятельные цели – овладение навыками самоорганизации; умение ставить перед собой цели, планировать деятельность; развивать навыки работы в группе, освоение техники ведения дискуссии.

3. Креативные цели – творческие цели, конструирование, моделирование, проектирование и т.д.

Если попытаться сформулировать наиболее общие цели, которые стоят перед современной школой, то можно сказать, что главной целью является обучение проектированию как универсальному умению. «Весь комплекс дидактических, психолого-педагогических и организационно-управленческих средств, позволяющих, прежде всего, сформировать проектную деятельность учащегося, научить школьника проектированию, мы называем проектным обучением» .

Зачем нужны такие серьезные перемены в обучении? Почему нельзя обойтись прежними, проверенными временем методами? Ответ очевиден: потому что новая ситуация требует новых подходов. Оценивая качество образования, можно руководствоваться разными критериями, но ясно, что нужно учитывать не только внутренние школьные результаты, но и внешние, показанные учениками (или выпускниками) в условиях независимой экспертизы.

Значительные изменения приоритетов в школьном образовании в мире за последние годы (переориентация на компетентностный подход, непрерывное самообразование, овладение новыми информационными технологиями, умение сотрудничать и работать в группах и др.) нашли отражение в новой программе PISA.

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment, PISA), инициированная Организацией экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) , определяет уровень знаний, получаемых учащимися различных стран в средних школах, и степень их подготовленности к активному включению в жизнь общества. Эта программа является примером научно-педагогического исследования, основная задача которого – анализ реальных результатов и, по-возможности, извлечение из них точных выводов, помогающих скорректировать систему образования в соответствии с насущными потребностями. Одной из основных целей исследования было оценить способность молодых людей 15-летнего возраста к активному участию в жизни общества.

По итогам этих исследований выявлено, что «российские школьники испытывают затруднения в применении этих знаний в ситуациях, близких к повседневной жизни, а также в работе с информацией, представленной в различной форме, характерной для средств массовой информации...»

Результаты нашей молодежи в этом исследовании вызывают тревогу, свидетельствуя о том, что российская школа не обеспечивает достаточную готовность ее выпускников к жизни в постиндустриальном информационном обществе, отвечающую современным международным требованиям» . Россия заняла 28 место (точнее, 27-29 место, так как нужно учитывать возможное высшее и низшее положение страны с вероятностью 95%) из 32 стран-участниц, разделив эту сомнительную честь с Польшей, Грецией, Португалией и Латвией. Победителями стали ученики из Финляндии, (вслед за ними, заметно обгоняя Россию – Канада, Новая Зеландия, Австралия, Ирландия, Корея, Великобритания, Япония, Швеция, Австрия, Бельгия, Исландия, Норвегия, Франция, США, Дания, Швейцария, Испания, Чешская Республика, Италия, Германия, Лихтенштейн, Венгрия, а уступают только – Люксембург, Мексика и Бразилия). В списке лидеров немало стран, активно использующих проекты в обучении.

Очевидно, что учить нужно именно тому, что может пригодиться, только тогда наши выпускники смогут достойно представлять достижения российского образования. «В последнее время в список социальных потребностей (ясно, что этот список далеко не сформирован окончательно) попали следующие необходимые сегодня качества личности:

владение универсальными способами деятельности, владение коммуникативными навыками, навыками коллективного труда, владение специфическими навыками учебного труда (способность к самообразованию), нормы и эталоны социальной жизнедеятельности (воспитанность). Если ученик будет обладать указанными свойствами, то он будет, с большой долей вероятности, реализован в современном обществе. Вместе с тем, такое образование будет обладать новым качеством, ибо оно другое, новое по сравнению с тем, что реализуется в предметно нормативной модели образованию и используется в представленных подходах к оценке его качества».

Смена концепции вызывает лавинообразный процесс локальных изменений в системе образования в целом и в каждом ее звене в отдельности. Каждый учитель может внести свой вклад в совершенствование нашего образования, применяя новые приемы и методы обучения.

«Умение пользоваться методом проектов – показатель высокой квалификации преподавателя, его прогрессивной методики обучения и развития. Недаром эти технологии относят к технологиям XXI века, предусматривающим, прежде всего, умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни человека постиндустриального общества».

Литература

1. Дьюи Дж. «Школа и общество» (1925) – цит. по «Педагогическая логия. 2003/04 учебный год. Метод проектов в школе» / Спец. прилож. к журналу «Лицейское и гимназическое образование», вып. 4, 2003 – с.
2. Е.Г. Сатарова «Метод проектов в трудовой школе» (1926) – цит. по «Педагогическая логия. 2003/04 учебный год. Метод проектов в школе» / Спец. прилож. к журналу «Лицейское и гимназическое образование», вып. четвертый, 2003 – с. 12.
3. Каверин В.А. Два капитана: Роман в 2-х кн. – К.: Рад. школа, 1982. – с. 54, 56-57.
4. Килпатрик У.Х. «Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе» (1928) – цит. по «Педагогическая логия. 2003/04 учебный год. Метод проектов в школе» / Спец. прилож. к журналу «Лицейское и гимназическое образование», вып. 4, 2003 – с. 6.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат – М.: 2000
6. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение — что это? // Методист, №1, 2004. – с. 42.
7. Прокофьева Л.Б. Взгляд на качество образования с позиций методологического подхода / Модернизация современного образования: теория и практика. Сборник научных трудов / под ред. И.М. Осмоловской, доктора педагогических наук, сост. Л.Б. Прокофьева, Г.А. Воронина – М.: ИТиИП РАО, 2004. – стр. 503.
8. Словарь иностранных слов. 17-е изд., испр. – М.: Рус. яз., 1988. – с. 401.
9. Управление проектами в современной организации: Стандарты. Технологии. Персонал. – М.: Академия Управления Проектами, 2004. – с. 1.