

НОВОЙ ШКОЛЕ — НОВАЯ МЕТОДИКА (Интеграционный проект «Мир науки и искусства школьнику»)

Храмом всех учебных заведений «назначила» Елизавета Петровна монастырский комплекс, в который должны были войти собор с домовыми церквями и колокольной и институт для девушек из дворянских семей (ныне — ансамбль Смольного собора, созданный Ф. Б. Растрелли и В. П. Стасовым). И по сей день Смольный собор выполняет эту роль. Уже в течение 4 лет каждый год здесь проходит итоговое мероприятие в рамках культурно-образовательного проекта «Мир науки и искусства школьнику». Этот проект реализуют НИИ общего образования Герценовского университета и государственный музей-памятник «Исаакиевский собор», включающий четыре храма-памятника: Исаакиевский, Смольный, Сампсониевский соборы, Храм Воскресения Христова (Храм Спаса на Крови). В проекте участвуют учителя и школьники Санкт-Петербурга. Так и в Год учителя в апреле школьники придут в Смольный собор вместе с учителями, для которых важны не только знания своих подопечных, но и развитие духовного начала в ребенке, формирование у него знаний и представлений об отечественной культуре, ее традициях и достижениях, воспитание уважения к своему городу и желание противостоять его разграблению и разрушению. Знаменательно, что именно в Год учителя Храм всех учебных заведений отмечает 175-летие со дня своего освящения. Заложенный в 1748 г., он был достроен только в 1835 г. и освящен 22 июля 1835 г. митрополитом Серафимом.

Но итоговые межпредметные олимпиады, интеллектуальные турниры,

соборы в Смольном — это только одна из составляющих культурно-образовательного проекта «Мир науки и искусства школьнику», в основе которого лежит идея интеграции.

В истории развития науки идея интеграции — одна из старейших. Еще древнегреческий ученый Гераклит считал, что мудрость в том, чтобы знать всё как одно.

В настоящее время поток и объемы информации постоянно возрастают. Лавинообразное нарастание информации, видение мира как целостности приводит к интенсивному развитию процессов мировой интеграции на разных уровнях и в разных областях человеческой деятельности. По мере развития науки интегративный процесс взаимопроникновения различных отраслей знания проявлялся всё ярче. Вместе с ним осуществлялся и другой процесс — процесс дифференциации (разделения) наук и научных знаний. На современном этапе развития качественно меняется и выражение дифференциации научного знания. Если раньше новые науки возникали в основном за счёт процесса дифференциации знания, то теперь они возникают в основном за счёт процесса его интеграции.

Вышеуказанные тенденции в обществе и науках привели к изменениям в сфере образования современного общества постиндустриальной эпохи развития, в котором складывается новое понимание смысла образования. Человек, живущий в новом обществе, должен ориентироваться во многих направлениях человеческой деятельности, быстро самообучаться на отдельных ее участках, творчески перерабатывать приобретенные знания, устанавливать связи между

различными областями знаний. В связи с этими требованиями в системе образования актуальной является задача формирования целостной системы знаний как основы становления и развития целостной картины окружающего мира, как одной из составляющих мировоззрения.

Создание целостного восприятия мира может быть обеспечено интеграционными процессами в обучении, так как интеграция — это процесс или действия, имеющие своим результатом целостность: «...В образовании адекватна интеграция, выступающая в качестве инструмента, обеспечивающего полноту и целостность в осмыслении окружающей действительности в перманентно меняющейся среде» [7]. Понятие «интеграция» означает синтез в целое каких-либо частей и употребляется как характеристика процессов взаимосвязи ранее автономных элементов в те или иные формы интеграции: совокупность, сложность или комплексность, упорядоченность, организация, система. Система выступает как наиболее совершенная форма синтеза объединяемых компонентов, когда получается хорошо организованное (органическое) множество, образующее целостное единство. Под целостным единством понимают способ внутренней, органичной взаимосвязи таких составных, которые сами по себе не самодостаточны и функционируют лишь как элементы или подсистемы этого целостного единства. Понятия «система» и «интеграция» близки.

Окружающий мир воспринимается нами как единое целое. Интеграция знаний предполагает выделение компонентов содержания образования, соответствующих целостным представлениям о явлениях и процессах, происходящих в окружающей среде. Суммарное воздействие образовательных компонентов на обучающихся во много раз эффективнее и предпочтительней, чем влияние каждого из них отдельно, что обеспечивает позитивный результат обучения.

В настоящее время решение этой проблемы стало и задачей современного образования.

Современная школа стремится к формированию у детей целостных знаний об окружающем мире. Предметная раздробленность содержания обучения является существенным, но неизбежным препятствием на этом пути. Попытки создания интегрированных предметов интересны, однако они содержат в себе опасность потери целенаправленного формирования у учащихся основ фундаментальных знаний: ведь учебное время строго ограничено, а в заданных временных рамках необходимо, помимо всего прочего, успеть заложить важнейшие основы компетентностей в различных образовательных областях. Важным условием межпредметной интеграции знаний является определение стратегических линий интеграции (определение соотношения функций каждого учебного предмета в целостном развитии школьника, выработка единого, «метапредметного», понятийного аппарата школьника и др.) и выбор системообразующих объектов интеграции знаний и представлений. Интеграция может быть направлена на целевой, содержательный, организационно-деятельностный, результативно-оценочный аспекты или на несколько аспектов сразу. Интеграция как система предполагает рассмотрение всех аспектов [2, 4, 6].

В качестве системообразующего объекта в нашем проекте выступают соборы государственного музейного комплекса «Исаакиевский собор» Санкт-Петербурга, в том числе и Смольный собор. Почему выбраны именно музеи-памятники?

Глобализация не только мировой экономики, но и культурного пространства предполагает информатизацию общества, а значит, необходимость овладения информацией, в основном, через глобальную сеть вне реального восприятия культурно-духовных ценностей.

Техногенный характер развития цивилизации предполагает господ-

ство рационального мышления, нацеленного на теоретическое осмысление внешнего мира и его научное познание. Познавая мир, человек как разумное существо может поставить его под свой контроль, что влечет дегуманизацию общественных отношений. В такой ситуации средства активно-преобразующей деятельности человека в ущерб чувствам, переживаниям, сопереживаниям превращаются в цель. Техногенное общество создает новую систему ценностей. Главными ценностями считается новое (инновации), в ущерб традициям и культурным ценностям, в частности, и родного города.

Эти тенденции вступают в противоречие с законами становления человека как носителя телесного, душевного и духовного начал, с развитием высшей формы существования материи – ноосферы, с основными направлениями модернизации системы образования: гуманизации и гуманитаризации. Преодолеть эти противоречия позволяет изучение соборов-памятников по следующим причинам.

1. Соборы представляют собой грандиозные материализованные продукты творческого труда человека, вобравшие в себя результаты многовекового развития строительства, архитектуры и многих искусств; при возведении и украшении их были использованы достижения научно-технической мысли разных эпох.

2. Изучение культурно-исторического наследия музеев позволяет соединить субъектный опыт ученика с содержанием учебных предметов и развивать у детей ощущение причастности к отечественной культуре.

3. Изучение культурно-исторического наследия музеев дает возможность организовать ненавязчивое опосредованное знакомство учеников с достижениями культуры, а с другой стороны, использовать как знакомую ученикам эмпирическую базу для дальнейшего развития уже имеющегося у них опыта.

4. Как показали проведенные нами исследования, даже в Санкт-Петербурге значительное число школьников не могут правильно узнать (по фотографиям) Смольный собор, Сампсониевский и большинство никогда не посещали их. А в качестве основного символа Петербурга дети предлагают, например, зенитовский шарф.

Научная цель проекта «Мир науки и искусства школьнику» состоит в разработке и обосновании метаметодической модели интеграции материала об объектах культуры (в частности, музеев-памятников России) на основе государственного музея-памятника «Исаакиевский собор» в содержание школьного обучения. Модель включает:

1) научно-методическое обеспечение активизации межпредметных связей на основе изучения объектов культуры (музеев-памятников), что предполагает применение знаний разных предметов на внеучебном содержании, а значит, будет способствовать: а) формированию учебно-познавательных компетентностей учащихся за счет усиления учебной мотивации, в первую очередь, моделирование реальных ситуаций на языке разных наук; б) созданию условий для реализации требований образовательного стандарта к метапредметным умениям, в частности, формированию межпредметных понятий, для овладения умением постановки учебных целей и задач, самостоятельного преобразования практической задачи в познавательную, умения работать с информацией, планировать, контролировать и оценивать свои действия в процессе выполнения проектной деятельности; в) приобщению учащихся к ценностям культуры, целенаправленному формированию культурной памяти, духовному развитию школьников;

2) совокупность методов, способов и средств наполнения гуманитарным содержанием естественнонаучных и математических дисциплин «новой школы»;

3) методику разработки современной наукоёмкой формы проектов и заданий интегративного характера и других форм проведения творческой работы учащихся на базе музейного комплекса;

4) обоснование и разработку комплекса тематических (культурологических) погружений, проводящихся на базе школы и учреждений музейного комплекса, в частности в форме очных (проводящихся непосредственно в музее) и заочных (с помощью CD и другого наглядного обеспечения) интегрированных уроков, объединяющих знания по истории, математике, географии, физике, химии и другим учебным предметам.

Практической целью проекта является приобщение школьников к культурно-историческому наследию музеев-памятников на основе государственного музейного комплекса «Исаакиевский собор», возможность ненавязчиво раскрыть перед учениками существование множества явных и неявных связей между наукой и искусством, а также их собственной жизнью. Поэтому наш культурно-образовательный проект мы и назвали «Мир науки и искусства школьников».

Началом реализации проекта являются ознакомительные экскурсии, занятия, специально разработанные музейными педагогами и проводимые на базе музеев, входящих в комплекс «Исаакиевский собор». Важным элементом является то, что знания и представления, приобретаемые учащимися во время экскурсий, конкретизируются на школьных уроках. В частности, многие понятия школьных программ (модель, симметрия, форма, композиция и т. п.), имеющие межпредметный характер, могут с успехом формироваться или закрепляться во время экскурсий в соборы и получать преемственную конкретизацию в контекстах разных учебных предметов. Отбор таких понятий как важного основания дальнейшей межпредметной интеграции и развития субъектного опыта учаще-

гося — важная задача, решаемая при разработке проекта [4].

Осуществление межпредметной интеграции на основе преемственного и последовательного включения знаний о соборах должно осуществляться в соответствии с задачами различных учебных предметов. Например, на уроках математики информация о соборах выступает образной, наглядной основой для конкретизации формируемых (в соответствии с учебными программами) знаний о геометрических формах, пропорциях, значениях геометрических величин, о различных видах симметрии; для разработки содержания различных расчетных задач. Использование исторических сведений может помочь решить математические задачи, на их основе может быть организовано закрепление и систематизация знаний. С другой стороны, решение математических задач позволяет получить новые знания об истории соборов.

На уроках химии анализируются полученные во время экскурсий представления о материалах, использованных при возведении зданий и создании украшающих их произведений искусства (граните, мраморах, малахите, лазурите, стекле, металлах и т. п.). Ранее (на экскурсиях и уроках по другим предметам) приобретенные знания используются при рассмотрении особенностей физико-химических свойств и получения металлов, стекла, силикатов, извести, активированного угля и других веществ и материалов [4].

Соответствующие учебно-методические материалы разрабатываются сотрудниками НИИ общего образования — ведущими специалистами в областях различных предметных методик обучения (русскому языку, математике, химии, физике, изобразительному искусству и др.), в культурологии и педагогике на основе знаний об истории создания соборов, о сосредоточенных в них историко-культурных ценностях с целью системного использования

этих знаний в школьном учебно-воспитательном процессе. Создание материалов осуществляется в процессе систематических консультаций с сотрудниками музейного комплекса.

Эти материалы включаются в содержание уроков и самостоятельную работу учащихся с разными целями. Прежде всего, с целью создания условий для применения ранее сформированных предметных и межпредметных знаний и умений во внеучебных ситуациях при посещении музеев, а также через организацию проблемных ситуаций и эвристических бесед на уроках математики, физики, географии и других предметов. Обогащение содержания предметного обучения единой линией культурно-исторических знаний важно для развития внутренней мотивации учения. Школьники должны понимать, что приобретаемые на уроках знания имеют смысл для объяснения явлений окружающей их повседневной жизни, что способно повышать интерес к учению и осознанность личностной значимости его результатов [5, 8].

Развитие у учеников желания учиться и приобретать знания относится к важнейшим задачам современной школы, поэтому необходимо создавать условия, в которых они видят возможность их использования в новых, внутри- и внепредметных контекстах.

Выполнение межпредметных заданий учащимися позволяет им практиковаться в использовании новых приёмов работы с информацией, овладеть метапредметными умениями, например, переноса ранее освоенных учебных действий на другое содержание, осознать взаимосвязь различных предметных областей и общность гуманитарных и точных наук. Разработанные задания удовлетворяют потребность в системном, интегративном подходе к изучению экскурсионного материала.

Многолетняя практика включения в контекст изучения предметов математического и естественнонаучного циклов знаний из области искусств-

воведения доказывает их реальное позитивное влияние на процесс развития познавательных интересов учащихся, и, в первую очередь, на осознание ими понимания всеобщей взаимосвязи объектов и явлений окружающего их мира, на привлечение внимания учащихся к сокровищам культуры.

Таким образом, соборы государственного музейного комплекса «Исаакиевский собор» выступают как основа межпредметной интеграции, в результате которой на уроках по разным учебным предметам ученики многократно обращаются к ним, исходя из разных целей, каждый раз знакомясь с различными аспектами их создания и жизни. По ходу реализации проекта в школьном обучении в сознании учеников постепенно выстраиваются более или менее целостные представления о соборах и окружающей их городской среде, понимание роли научных знаний в решении конкретных технических задач, осознание роли культуры в жизни общества и отдельного человека. Накопление соответствующих знаний и представлений мыслится разработчиками проекта как своеобразный путь ребенка в мир культуры, «ключ» к развитию интереса к ее необъятному и многоликому «зданию».

Таким образом, в описываемом проекте музейный комплекс рассматривается как возможное начало, инициатор дальнейшего и длительного культурного развития молодого человека.

В результате реализации проекта увеличилось количество школ, ученики которых посещают по абонементам музеи (от 8 школ в 2008 г. до 20 школ в 2009 г.). Анкетирование учителей свидетельствует о значимости и полезности учебно-методических материалов, разработанных на основе культурно-исторического наследия музеев, входящих в комплекс «Исаакиевский собор» и предложенных для использования при обучении математике, физике, изобразительному искусст-

ву, литературе, русскому языку, истории, английскому языку. Мониторинг учащихся позволяет судить о положительной динамике в отношении их знаний (межпредметные задания, составленные самими учащимися на интеллектуальном турнире «Полтавская битва: взгляд сквозь столетия», отличаются высоким уровнем интегративности), в выборе ими духовных ценностей (количество учащихся, признающих в качестве ценностей нашего города храмы Санкт-Петербурга, увеличилось).

Кроме того, следует отметить изменения отношения учащихся к детям с ограниченными возможностями. Участие таких детей в итоговых мероприятиях, их выступления на инвалидных колясках на сцене Смольного собора, которые были иногда лучше выступлений учеников из обычных школ, вызвали у последних уважение к детям с ограниченными возможностями, изменили отношение к ним.

В Год учителя значительно расширится круг участников проекта. В него войдут не только школы Санкт-Петербурга, но и других регионов Северо-Запада. В качестве итогового мероприятия будет проведено интеллектуальное собрание «Храм всех учебных заведений в соборном кольце музеев». Итоговые мероприятия носят не только соревновательный характер, но реализуют образовательные и развивающие цели. И, конечно, эти встречи нацелены на единение учащихся школ, их духовное обогащение. Такая направленность усиливается за счет постоянного участия в проекте коррекционной школы № 584 «Озерки» для детей с ограниченными возможностями (руководитель — Ф. М. Соседова). Для получения права бороться за первенство в Смольном соборе учащимся школ Северо-Запада предлагается решить и сконструировать межпредметные задания, подготовить презентации историко-культурных слоев определенной эпохи. В Год учителя внимание будет

уделено одному из прогрессивных методов учебной деятельности — учебному проекту. Школьникам предстоит подготовить учебный проект «Защита проекта» и участвовать в его реализации и осуществлении в классе по следующим темам: 1. Многопрофильная реставрационная лаборатория по сохранности памятников архитектуры от атмосферных воздействий. 2. Исследовательская экспедиция «Колонны памятников Соборного кольца». 3. Театр-студия «Обучение и воспитание смолян». 4. Исследовательский центр «Смольный собор: от замысла до наших дней». 5. Музей «Соборное кольцо в кольце блокады».

Новизна проекта определяется следующим: а) впервые разработана система совместной работы трех субъектов культурно-образовательного пространства (музей, вуз, школа) на основе интеграции как на содержательном (интеграция на уровне знаний — метаметодический аспект), так и на деятельностном уровнях; б) впервые разработан и внедряется в образовательный процесс учебно-методический материал ряда дисциплин, содержание которого строится на основе использования культурных ценностей государственного музея-памятника «Исаакиевский собор»; в) впервые разработан и апробируется сборник межпредметных заданий, содержание которого строится на основе использования культурных ценностей государственного музея-памятника «Исаакиевский собор»; г) впервые разработаны и апробированы такие формы работы со школьниками, как межпредметные олимпиады, интеллектуальные турниры, содержание заданий которых строится на основе содержательной интеграции сведений о культурных ценностях — государственный музей-памятник «Исаакиевский собор» и содержания разных предметных областей; д) впервые разработана и использована система мониторинга познавательного интереса и уровня мотивации в отношении выбора духовно-

НОВАЯ ШКОЛА

культурных ценностей, связанных с входящими в государственный музей-Санкт-Петербургом и с храмами, памятник «Исаакиевский собор».

Литература

1. Валицкая А. П. Новая школа России: культуротворческая модель. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2005.
2. Гуманизация образовательной среды изменяющейся школы (средствами интеграции предметных методик обучения). СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2005.
3. Интерпретация культурных смыслов. Культурологические исследования «05». СПб.: Астерион, 2005.
4. Метаметодика: продуктивный диалог предметных методик обучения: Сборник научных трудов по непрерывному образованию. СПб.: Культ-Инфор-Пресс, 2004.
5. Метаметодика как перспективное направление развития частных методик. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2005.
6. Нагорский Н. В. Музей в духовной жизни общества. СПб., 2004.
7. Урсул А. Д. Теоретико-методологические проблемы обоснования знания // Методологические проблемы взаимодействия общественных, естественных и технических наук. М.: Мысль, 2003.
8. Школа и музей – опыт взаимодействия: Сборник теоретико-методических материалов. СПб.: Образование, 1992.