

Эмоциональное и рациональное в образовательном процессе начальной школы Г.С. Коротаева, УрГПУ, Екатеринбург, Россия

In this article we have a brief historic and logical analysis of solving the problem of scientific recognition and of aesthetic treatment of the younger schoolchildren, their understanding of the peculiar beauty of science, happiness of intellectual work and creative opening of the truth. There are some examples from the experience of modern school in this article.

С каждым новым поколением наука обогащается новыми открытиями. Между тем молодое поколение должно стоять на уровне современных знаний и заглядывать в будущее. Перед общеобразовательной школой во весь рост встает задача совершенствования системы получения знаний учащимся. Одним из эффективных путей решения этой важной проблемы является эмоциональная окрашенность всего процесса познания. Учебный процесс в школе пока что страдает сухостью. В нем много рациональности, но мало эмоциональности. А «знания вне чувства, по словам В. Г. Белинского, лишь светят, а не греют, не способны перейти в действие». Еще более категорично о необходимости эмоционального воздействия на воспитанников говорит А.В. Луначарский: «Не волнуя, не затрагивая нервную систему, нельзя даже просто агитировать, нельзя, например, даже собирать толпу и пойти тушить пожар. Тем более нельзя без этого воспитывать. Поэтому эмоциональной окраской учебного материала, вызвав эмоциональные порывы, вызвав эмоциями видоизменения в сознании учеников, можно придать воспитательный характер любому процессу восприятия того или другого внешнего воздействия» (1). Итак, процесс познания немыслим без участия эмоций, то есть умственное воспитание невозможно без эстетического.

Слово «эстетика» в переводе с греческого означает чувственно воспринимаемый, имеющий отношение к чувственному восприятию. В этимологии слова, таким образом, раскрывается то важное обстоятельство, что эстетическое воспитание имеет главным объектом воздействия эмоции, чувства людей. Проблема эстетического воспитания не менее актуальна, чем проблема развития мыслительной деятельности, т.к. «человек утверждается в предметном мире не только через посредство мышления, а и через посредство всех чувств».

Эстетическое воспитание – целенаправленное формирование эстетических вкусов и идеалов личности, развитие ее способности к эстетическому восприятию явлений действительности и произведений искусства, а также к самостоятельному творчеству. Эстетическое воспитание – это своеобразное, специфическое средство решения общей задачи воспитания нового человека.

Эмоции ведут к более экономному познанию мира. О возможности эстетического воспитания на всех уроках без исключения говорил еще в свое время К.Д. Ушинский: «...во всякой науке более или менее есть эстетический момент, передачу которого должен иметь наставник». Высокое назначение урока – практически показывать детям, подросткам и юношам красоту человеческой мысли, эстетику самого поиска истины. А между тем, урок в его нынешнем состоянии далеко не всегда ориентирует ребят на постоянные поиски изящных решений и доказательств, не раскрывает красоту мысли, не ведет учеников по пути овладения процессом экономного и в тоже время правильного мышления. Красота в науке – пока необязательное для школы попутное явление. Порой в рассказах учителей господствуют стершиеся, обезличенные выражения, не доходящие до сознания ученика.

Серый, бесцветный, невыразительный язык не создает в школе атмосферы «музыкальности в области мысли». Часто ли слышат ребята об увлекательности познания? Увы, нет! Мы толкуем им о красоте природы, о человеческой красоте, о поэзии и искусстве. Но они не слышат от учителя слов: «поэзия науки», «радость познания» [2].

«Науку противопоставляют отчасти красоте, но это несправедливо. Если бы наука своими результатами могла действовать так же открыто и легко, как произведение художества, то она и была бы художеством. Астрономия, ботаника, история, математика, если содержание их вполне соответствует форме, художественны в высшей степени; но, чтобы наслаждаться этими художествами, - нужно много приготовлений, много посредствующих мыслей, и чувство убивается; пусть результаты астрономии сделаются доступны одному взгляду человека, и это будет высокая поэма» [3].

Конечно, эстетика научного познания в действительности – трудная задача. Скажем, «радость природы» или «радость искусства» – более легкая радость, чем «радость умственного труда». Последняя дается в борьбе, в усилиях. Но дело не только в этом. Сама по себе наука содержит лишь предпосылки для получения учеником радости, понимания ее своеобразной красоты, проявления творческих сил.

Чтобы эти предпосылки реализовались, необходимо соответствующим образом построить процесс обучения.

Ученики в младших классах школы получают самые первоначальные научные сведения о числе, явлениях природы, объясняют их. Они постигают объективную истину. Значит, основная задача учителя: уметь истину преподнести учащимся в такой форме, чтобы она стала доступна чувству. Что поражает нас в Аполлоне Бельведерском? Та же идея, которую проводит наука. Торжество истины, света, образования, гуманности, силы нравственной, силы ума, красоты, наконец, - над ложью предрассудками, чудищами суеверий, порождениями тьмы, над силой физической, материальной, безобразием и т. д.

Но в науке к этой мысли, глубокой, как море, светлой и радостной, как солнце, мы доходим долгим путем рассудка, а здесь одним взглядом, одним порывом вызываемого чувства. Вот разница между наукой и искусством» [4]. По словам Перрона «еще прекраснее, чем готовая истина, сами поиски истины». Познание, поиск истины, эксперименты представляют собой непрерывное творческое горение, приносящее человеку наивысшее наслаждение. При этом необходимо, чтобы мышление восходило от конкретного к абстрактному. Если мышление правильно, то, восходя от конкретного к абстрактному, оно не отходит от истины, а подходит к ней, как указывал В. И. Ленин. Абстракции, научные понятия, мышление вообще отражают природу глубже, вернее, полнее. «От живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике – таков диалектический путь познания истины, познания объективной реальности» [5]. И все же обучение слишком робко вводит учащихся в мир познания, в круг идей современной науки и нередко сводится еще к пассивному усвоению учащимися преподносимых им в возможно более легкой для понимания форме знаний.

Мысль о том, что успех обучения во многом зависит от того, насколько овладели школьники культурой учебного труда, неоднократно встречается в работах Н. К. Крупской. На совещании по внешкольной работе в 1938 г. она говорила: «в школе много внимания обращают на усвоение: как птенчики, разевают ребята рот, а учитель им все разжевывает и в рот кладет. У ребят память хорошая, они вам такие цитаты приведут, которые взрослый и не запомнит сразу, они будут поражать родителей своими знаниями, а вот продумывать самостоятельно, по-настоящему работать – этому мы ребят в школе в достаточной степени не учим» [6].

Вот почему внимание передовых учителей привлекает такая постановка учебного процесса, которая способствует развитию у школьников навыков самостоятельного мышления. Главной предпосылкой осмысленной самостоятельной работы учащихся является создание на уроке поисковой ситуации, необходимости изучения нового вопроса для разрешения поставленной проблемы. Поисковая ситуация является следствием возникших противоречий между уровнем знаний учащихся и необходимостью решать новую проблемную задачу.

Деятельность учащихся при этом проявляется в различных формах: выполнении упражнений, решении задач, проведении экспериментальных лабораторных работ, работ с текстом книги, составлением таблиц, построением графиков и т.д.

В процессе активных поисков рациональных путей и способов решения задач рождается интерес, «полный мысли». Интерес, по образному выражению Л.А. Гордон, как бы «согревает своим участием» все процессы сознания, сообщает «особую теплоту» их протеканию, благодаря чему под влиянием познавательного интереса деятельность сознания становится особенно продуктивной и приобретает большую глубину. Познавательный интерес окрашивает эмоциями мыслительную, интеллектуальную деятельность. Чувство трудового подъема, радости, удовлетворения от проделанной работы подкрепляет познавательный интерес и делает его более стойким. Под влиянием интереса школьник особенно заботливо, с участием относится к процессу, и к результатам деятельности. Возгласы удивления, восхищения, вызванные познанием нового, поражающего воображение, смех, глубокие сопереживания в коллективе, взволнованность, связанная с проникновением в область нравственных отношений, чувство удовольствия и удовлетворения по поводу своего удачного ответа, чувство гордости, вызванное хорошим ответом товарища – все это разные по значимости и глубине чувства, разбуженные познавательным интересом. На уроках, не согретых эмоциями познавательного интереса, нельзя обнаружить ничего подобного.

Умственное и эстетическое воспитание – это две стороны одного сложнейшего процесса воспитания личности. Использование в преподавании различных предметов элементов художественно-образного познания действительности усиливает эмоциональную окраску процесса обучения, способствует преодолению формализма и обеспечению прочности знаний учащихся, развитию их воображения и образного мышления.

По образному выражению Л.Н. Толстого «Наука и искусство так же тесно связаны между собой, как легкие и сердце, так что, если один орган извращен, то и другой не может правильно действовать». А.С. Макаренко пришлось констатировать, что «как раз мы, педагоги, очень часто страдаем некоторым нигилизмом по отношению к эстетике». К сожалению, нельзя не признать, что встречаются еще учителя, которые почти никогда не ставят перед собой вопроса о том, что ими сделано для воспитания у учащихся чувства прекрасного. Такое безразличие к эстетической стороне своей педагогической работы нередко проявляется в однообразии, скучности и серости уроков, бедности и невыразительности языка, в небрежности изготовления, использования и хранения наглядных пособий и т. п. Эстетическое воспитание, особенно на таких уроках, как математика, русский язык, химия, физика, - это пока еще легкая «педагогическая целина».

Сегодня уже никто не сомневается в могуществе математических методов познания мира, но не все чувствуют связь математики с красотой. Мы с восхищением смотрим на очертания современных самолетов, на ажурное плетение радиобашни, обтекаемые формы кораблей на подводных крыльях, но ведь все это появилось сначала в виде совершенных математических формул. У математики особая красота. Красота высот математического мышления начинается со школьного урока математики. Трудно встретить такого семилетнего ребенка, который не тянулся бы к школе с ожиданием чудесной новизны. Эта новизна обязательно должна включать продолжение детских забав и игр и быть в то же время частью настоящей жизни взрослых. Именно это сочетание и создает в большей мере эстетические нормы обучения. Когда же обстановка работы исключает игру, фантазию, когда фон мрачный гаснет радость познания. Поэтому все то, что делается в классе, школе, необходимо рассматривать и оценивать не только с точки зрения педагогики, но и эстетики, причем все это должно быть не только разумным и добрым, но и прекрасным. Пусть ученик ко всему, что изучает, относится эстетически, и тогда эрудиция, образованность, знания никогда не станут союзниками безнравственности и равнодушия. Высокое назначение учителя – умело руководить процессом постижения прекрасного, раскрывать перед воспитанниками сущность эстетических элементов в научном познании действительности, практически показывать детям красоту человеческой мысли, эстетику самого поиска истины. Надо ликвидировать разрыв между методами большой науки и методами обучения. Ведь если школьникам чужда эстетика науки, то им трудно понять и оценить эстетику учебного труда. Когда мы говорим об эстетическом отношении к миру, мы имеем в виду создание на уроке творческой атмосферы, атмосферы напряженного интенсивного мышления. На уроках математики мы вырабатываем у учащихся умение задавать вопросы, находить способы решений, отличные от известных им способов, учим высказывать свое мнение по существу разбираемых вопросов.

Одним из признаков красоты математики является ЛОГИЧНОСТЬ И РАЦИОНАЛЬНОСТЬ информации. Обучение математике развивает логическое мышление, пожалуй, лучше, чем какой-либо другой предмет. Самые лучшие доказательства в математике кратки и точны, как эпиграммы, а самые длинные звучат, как ритмы музыки. С первого класса ученик учится выполнять такие логические операции как анализ, синтез, абстрагирование, упражняется в искусстве умозаключений, ищет подходящие предпосылки для решения той или иной задачи. Эмоциональное восприятие ребенком математического материала тем более сильно, чем теснее оно связано с работой воображения, с «мысленным действием». Опытный учитель не просто учит детей решать задачи. Он помогает им представить то, о чём говорится в задаче, понять, какие признаки предмета сравниваются, чтобы не получилось, что ребенок складывает метры с рублями. Математика – наука цифр и знаков, но, может быть, именно в том и состоит её истинное постижение, чтобы суметь перевести сухие цифры на обыкновенные человеческие слова, понятные ребенку, прежде всего потому, что за ними встают какие – то знакомые образы. Ведь любая задача – это в сущности описанная лаконичным языком математики та или иная жизненная ситуация. Наиболее интенсивно развитие логического мышления происходит в процессе проверки решения задач. Выделяем три способа проверки: составление обратных задач; решение задачи другим способом; проверка соответствия полученного ответа условиям задачи. Для более эмоционального восприятия производимых действий текст задачи пишем на листе и разрезаем его на части так, чтобы можно было получить из них любые комбинации. Детям представляет большое удовольствие, переставляя отдельные части, получать новую задачу, обратную данной. Это чем-то напоминает игру в кубики, переставляя которые получаешь новые картинки. В решении любой задачи присутствует крупица открытия. Решение задачи – это возможность научить школьников думать и испытывать удовлетворение от правильно найденного ответа. Чувство радости, восхищения вызывается «изящными, красивыми «решениями, когда значительный результат сочетается с простыми оригинальными методами его получения. Красота в математике идёт рука об руку с целесообразностью;

мы редко называем изящными рассуждения, не приводящие к законченной цели или более длинные, чем это предоставляется необходимым.

В АБСТРАКТНОСТИ математики её престиж и её сила. Сознание этой силы не может не удовлетворять математика, который имеет огромную власть над своими абстракциями. Он может снижать их порядок или создавать объекты высокой степени абстрактности. Во всём этом есть прелесть свободы. От учителя зависит, чтобы «скачок» в абстрактное сопровождался у учащихся чувством взлёта.

СОВЕРШЕНСТВО ЯЗЫКА – ещё один признак красоты математики. Математический язык – это по преимуществу язык символов и формул, чрезвычайно точный, ясный и вместе с тем предельно краткий; язык, который не утомляя нашего внимания, одной чертой выражает обширные понятия. На уроках математики уже в начальных классах целесообразно использовать элементы математического языка с его буквенной символикой, доступной детскому пониманию. Очень важно обучить детей умению правильно читать и записывать математические выражения, особенно буквенные. А когда ученику удаётся с помощью только нескольких букв и знаков записать многословное определение какого-либо математического закона или правила, восторгу нет конца. Сознание того, что ученик, кроме своего родного языка, постиг ещё и другой язык математики, трогает не только ум, но и детское сердце. Любой урок математики – это урок по развитию речи учащихся, он должен быть направлен на совершенствование точности и последовательности выражения мыслей каждого участника образовательного процесса.

Основная задача школьного образования сегодня заключается в том, чтобы превратить процесс постижения эстетической стороны математики из процесса стихийного в осознанный, научно управляемый. Учитель должен быть находчив в показе красивого. Эмоциональная подача материала педагогом, эмоциональный урок в целом вызывают ответные эмоции учащихся, содействуют активизации умственной деятельности и успешному усвоению учебного материала. Наука математика! Сколько романтики и красоты заключено в колонках абстрактных чисел и понятий! Хорошо бы раздвинуть контакты с математикой вширь и вглубь!

Красота – есть нечто общедоступное. Каждый человек знаком с нею по своему собственному чувственному опыту. Даже маленькие дети уверенно чувствуют различия между предметами красивыми и некрасивыми. Осмысливание красоты, выражение её в понятии произошло довольно рано в истории человечества и происходит в начальный период развития понятийного мышления каждого человека. Начальная школа в этом смысле – великолепная возможность для решения задач умственного и эстетического воспитания учащихся.

Литература

1. Луначарский А.В. Этюды: Сб. статей. – М., 1922. С. 286.
2. Гончаров И.Ф. Воспитание у учащихся эстетического отношения к науке и учению // Советская педагогика, 1970, № 10.
3. Ушинский К.Д., Собр.соч., т. 10. С.265.
4. Ушинский К.Д. Собр.соч., т. 10. С. 269.
5. Ушинский К.Д. Полн.собр.соч. т. 29. С. 152-153.
6. Крупская Н.К. Избр. пед. пр. – М., 1955. С. 800 -801.