

вится и временем ускорения языковой динамики. Бурно растет масса новаций, неизбежно меняющих нормы литературного языка путем приобретения ими литературного статуса и возникновения новых соотношений литературных и внелитературных языковых явлений.

Учителя – люди мира, и поэтому едины в своих целях и пристрастиях. Их цель – преподавать, их пристрастие – ученики, студенты. В любом языковом процессе педагогика требует включения интуиции, эмпатии, образного мышления, фантазии и должна быть в первую очередь «замешана на любви» [1, с. 471]. От эффективности работы преподавателя зависит в определенной степени, каким будет язык в ближайшем будущем, и в каком направлении он будет изменяться.

Литература

1. *Арсеньев А.С.* Философское основание понимания личности, 2001. стр. 471
2. *Казанский О.А.* Педагогика как любовь, М., 1996. стр. 15
3. *Рахманова В. Л., Суздальцева И. Н.* Современный русский язык М. 2003, стр. 152
4. *Ожегова С. И. и Шведова Н. Ю.* Толковый словарь русского языка М. 1998, стр.409
5. *Чечет В.В.* Педагогика для всех Мн., 1992. стр.10
6. Педагогіка, звернута да чалавека, Мн. 1992. стр. 21
7. <http://www.gramota.ru/slovari/types/>

РАЗВИТИЕ АУТЕНТИЧНОГО МЫШЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ МАТЕМАТИКИ

В. В. Корневич

Увидеть то, что выходит за пределы этого мира, путем обычного размышления невозможно: «ум должен как бы отпустить себя, не быть умом».

Утверждение Плотина в «Эннеадах».

Попробуйте найти ответы на вопросы: О чём Вы думаете? Нашли ответ? Как Вы думаете? Для начала обратимся к сообщению Эдварда де Боно на тему «Обучение мышлению»: – «Если Вы попросите кого-нибудь сказать, что он думает – что получится? Человек дает непосредственный эмоциональный ответ и затем использует аргументы, чтобы поддержать свою точку зрения. Или выдаст ассоциации, связанные с идеей. Удивительная вещь – мы не имеем никакой естественной структуры для того, чтобы думать о чем-либо. Наш ум только блуждает в по-

темках и останавливается в интересных точках, которые привлекают наше внимание».

Теперь сосредоточим внимание на структуре, с помощью которой мы мыслим. Как правило, человек редко задумывается о том, как он думает, а это становится всё более важным в современном обществе, так как ему приходится сталкиваться со всё возрастающим потоком информации. Её мало просто воспринимать и запоминать, – её нужно осмысливать, анализировать, оценивать, уметь применить на практике, вырабатывать на её основе свои собственные решения. Человеку необходимо уметь самостоятельно и быстро действовать, иначе он рискует отстать от динамичной и быстро меняющейся жизни. Данное требование времени ставит перед педагогами ряд вопросов. Какие качества следует, прежде всего, развивать у учащихся? Как должен протекать процесс обучения? Как научить школьника обогащать своё мировоззрение, развивать мышление, вырабатывать новые конструктивные идеи.

Немалую роль в решении перечисленных проблем играет развитие у учащихся способностей к аутентичному мышлению. Термин «аутентичный» встречается в области философии и психологии и означает подлинный, действительный, исходящий из первоисточника, соответствующий подлинному. В данной работе под аутентичным мышлением будет пониматься образование собственных суждений и умозаключений путем анализа и синтеза понятий, обладающих свойствами доказательности и непротиворечивости, а также пропущенные сквозь призму субъектного опыта.

Аутентичное мышление постепенно начинает преобразовывать жизнь человека, превращая его в активную самостоятельно мыслящую личность. Оно помогает ему вырабатывать методы решения не только математических, но широкого круга иных задач, особенно когда они касаются личности самого человека. К тому же аутентичное мышление способствует развитию уверенной в себе личности и человека, способного генерировать и верифицировать гипотезы, обоснованно сомневаться, не боящегося признавать свои ошибки.

В развитие аутентичного мышления вносят определённый вклад все изучаемые предметы. Однако одним из наиболее мощных и эффективных средств его формирования является математика. Математический язык предоставляет универсальный аппарат для развития у школьников аутентичного мышления на обычных уроках. В арсенал математических инструментов развития аутентичного мышления входят: определения, которые однозначно, кратко и чётко идентифицируют объект; теоремы, представляющие собой строго доказанные утверждения; алгоритмы ре-

шения разнообразных задач, основанные на эффективных методах построения умозаключений; моделирование, развивающее способность определять наиболее существенные и значимые черты поведения различных реальных объектов и систем.

В школе ученики знакомятся с основными понятиями, учатся ими оперировать на уровне простых закономерностей и правил, начинают знакомиться с методами доказательств теорем, решают задачи и используют освоенные методы уже самостоятельно, совершая маленькие субъективные открытия. На уроках математики они учатся манипулировать абстракциями, анализировать взаимосвязи между математическими объектами, обобщать, исследовать и самостоятельно выводить новые закономерности. Математика представляет собой богатое поле для развития аутентичного мышления и задача педагога состоит в том, чтобы стимулировать и поощрять формирование личностного отношения к изучаемому содержанию и способам учебной деятельности. Таким образом, у учеников начинает вырабатываться свой определённый научный подход к решениям задач, пока ещё математических. Впоследствии ученик сможет применить некоторые методы рассуждения и для решения нематематических проблем, которые ему придётся формулировать самостоятельно на основе его ценностей и убеждений, выбирать оптимальный метод их решения, анализировать и интерпретировать результаты.

В процессе прохождения педагогической практики в лицее БГУ были разработаны и апробированы подходы к развитию аутентичного мышления у учеников:

- обогащение содержания учебного материала разноуровневыми задачами, предполагающими не только узнавание и воспроизведение математических формул и теорем, но и требующих применения знаний в незнакомой ситуации, при этом выбор сложности задач (естественно, при условии обязательного освоения уровня стандартов) оставался за учеником;
- формулировка задач в общем виде, использование таких типов заданий как задачи-исследования, задачи-проекты, предполагающих моделирование исследовательской деятельности;
- замена заучивания формул, теорем без их понимания осмысленным критическим освоением причинно-следственных связей, на которых они основаны;
- включение учащихся в процесс анализа условий, при которых может быть применен определенный алгоритм решения задачи, определения возможности его использования для решения более широкого класса задач, в том числе нестандартных. Такой подход будет

способствовать переносу знаний в новые условия.

- активное вовлечение школьников в процесс поиска альтернативных решений заданий, предоставления возможности увидеть и самостоятельно исправить ошибку, проанализировав ее причину;
- верификация осваиваемых знаний на основе самостоятельной генерации учащимися примеров и контр-примеров;

В данной работе лишь намечены некоторые вопросы, связанные с развитием аутентичного мышления у школьников средствами математики. В целом это сложная и многоплановая проблема, пути решения которой лежат в концепциях личностно развивающего, эвристического, проблемного обучения.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

А. М. Лукина

В современных социально-экономических условиях перед образованием ставится задача воспитать личность, способную не только усваивать «готовые» или завершенные знания и умения, но и пополнять их, применять при решении разнообразных задач, то есть выступать субъектом своей личной, образовательной и профессиональной жизнедеятельности.

В этой связи все большее значение приобретает эвристический подход к обучению, направленный на конструирование учеником знаний, а также на создание собственного образовательного продукта как результата обучения. Данный тип обучения своими корнями уходит в античность. Еще Сократ с помощью умело заданных вопросов помогал своим ученикам «находить» истину. Метод Сократа дорабатывался, развивался, совершенствовался в трудах многих педагогов: Я.А.Коменского, Ф.А.Дистервега, И.Г.Песталоцци, Дж.Дьюи и др. На современном этапе эта проблема также находит свое отражение в работах А.В.Хуторского, А.И.Андреева и др.

Сущностью эвристического обучения (ЭО) является создание условий для творческого поиска и создания учеником субъективно или объективно значимого образовательного продукта. Значимую роль в организации ЭО выполняют открытые (эвристические) задания – упражнения, задачи, проекты, у которых нет единственно правильного ответа. Такой тип заданий направлен как на творческое освоение материала, так и на развитие личностных качеств ученика.

Проблема обоснования, разработки и апробации эвристических форм и методов обучения ставилась нами в ходе выполнения дипломного про-