

УДК 371.321

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ КАРЛА ПОППЕРА ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ

Пустовойтов Юрий Леонидович,

старший преподаватель,

e-mail: ra636@yandex.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва,

Пшеничная Виктория Викторовна,

канд. психол. наук,

e-mail: vvp.990@yandex.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва

В статье предлагается описание и критическая оценка использования концепции Карла Поппера в условиях современного обучения. Утверждается, что обучение включает в себя те же действия, что и решение проблем, то есть процесс проб и ошибок. Несмотря на модернизацию, современная система образования, работает в основном по модели передачи знаний. Сегодня использование модели передачи знаний представляется экономически выгодным и эффективным, но современность ставит задачу формирования личности, которая способна критически мыслить. Именно поэтому школьной системе необходимо выйти за рамки модели передачи знаний, чтобы предоставить ученикам возможность ставить проблемы, проверять свои гипотезы и решать их методом проб и ошибок. В статье подчеркивается актуальность проблем в образовании, которые поднимает К. Поппер, и предлагаются пути повышения эффективности учебного процесса на основе теории решения проблем.

Ключевые слова: образование, теория Карла Поппера, философия образования, критическая теория, проблемное обучение

USING THE THEORY OF KARL POPPER FOR THE MODERNIZATION OF THE MODERN SCHOOL

Pustovoitov Yu.L.,

senior lecturer,

e-mail: ra636@yandex.ru,

Moscow University S.Yu. Witte, Moscow,

Pshenichnaya V.V.,

candidate of philosophy psychology,

e-mail: vvp.990@yandex.ru,

Moscow University S.Yu. Witte, Moscow

The article offers a description and critical evaluation of The use of the concept of K. Popper in modern learning. It is argued that training involves the same actions as problem solving, that is, the process of trial and error. Despite the modernization, the modern education system works mainly on the model of knowledge transfer. Today, the use of the model of knowledge transfer is cost-effective and efficient, but modernity poses the task of forming a person who is able to think critically. That is why the school system needs to go beyond the model of knowledge transfer to give students the opportunity to pose problems, test their hypotheses and solve them by trial and error.

The article emphasizes the relevance of the problems in education, which raises K. Popper, and offers ways to improve the efficiency of the educational process on the basis of the theory of problem solving.

Keywords: education, K. Popper theory, problem solving, educational practice, philosophy of education, critical theory, problem teaching, school

DOI 10.21777/2500-2112-2019-1-13-19

Среди многих концепций, позволяющих рассмотреть специфику образовательного процесса, следует особо выделить теорию трех миров Карла Поппера. Данная теория основана на систематизации представлений о сущности взаимодействия между сознанием, телом человека и продуктами его творчества. Как пишет Л.В. Нургалеева «эта известная концептуальная модель представляет собой образец научной схематизации идей, обладающий высоким интерпретационным потенциалом» [8, с. 239].

Актуальность проблем, которые поднимает К. Поппер, сохраняется в разных сферах гуманитарного знания. На идеи этого авторитетного ученого ссылаются такие авторы, как Н.П. Лукина, Н.Н. Самохина, И. Журавлев, Н. Юлина, и др. [4, 6, 11].

С.Ф. Мартынович, подчеркивая важность идей К. Поппера в образовании, постулирует тот факт, что «... Поппер выдвинул тезис теоретизма, согласно которому любой элемент научного знания теоретически обусловлен» [7, с. 40].

При этом любое знание, предположительно, подвержено ошибкам. Напряженность между знанием и незнанием ведёт к проблемам и пробным решениям. Она никогда не преодолевается: наше знание есть всегда только предположение некоторых пробных решений. Само понятие знания включает, в принципе, возможность того, что оно может оказаться ошибочным, т.е. незнанием [7].

В.И. Ермаков придает важное значение идеи К. Поппера о том, что «... научное объяснение ... есть сведение известного к неизвестному» [3, с. 149].

Объясняется это следующим образом: каждый новый этап научного поиска требует новых предположений и гипотез, достоверность которых проблематична, т.к. они содержат огромное количество допущений, которые нельзя проверить [3].

Важным источником творческих идей для современного учителя является постулат К. Поппера о том, что обучение происходит, когда сами обучающиеся активно вовлечены в процесс обучения и дают личную интерпретацию своего опыта. Конструирование их собственных знаний – широко распространенное положение концепции К. Поппера.

Конструктивистский подход к образовательной практике основывается на убежденности в том, что учащиеся будут изучать предоставленные им материалы самостоятельно. Роль учителя заключается в том, чтобы помогать и побуждать учеников задавать вопросы, открывать и обсуждать новые знания, полученные в результате их самостоятельной деятельности. Согласно концепции обучения К. Поппера, одна из обязанностей учителя состоит в том, чтобы научить учащихся оспаривать общие предположения [9].

Подобный конструктивистский подход сегодня практикуется и считается наиболее эффективным методом преподавания и обучения в школах согласно современным образовательным стандартам.

Однако результаты исследований и школьная практика показывают, что этот подход удовлетворяет потребности только некоторых учеников, тогда как потребности других остаются неудовлетворенными.

Поэтому именно сейчас настало время переосмыслить способ обучения детей, если мы хотим сделать этот процесс более эффективным.

Стоит, однако, отметить, что, независимо от того, как рассматривается улучшение, справедливо предположить, что один метод может быть более эффективным, чем другой, учитывая конкретный контекст ситуации обучения. Подход К. Поппера требует, чтобы школьные учителя заняли позицию, которая приветствует критику их деятельности. Требуется также моральное обязательство принять позицию критического разума, что трудно реализовать на практике, но, тем не менее, это необходимо. Нелегко принять и не отвергать неудобные истины, предубеждения или аргументы, противоречащие имеющимся убеждениям. Авторитарный учитель, столкнувшийся с низкими результатами учебных тестов, может сказать, что низкий балл связан с тем, что ученики не хотят учиться. В данной же статье рассматривается метод обучения на основе проб и последующего устранения ошибок. Это метод предложения теорий и их последующей проверки, называемый теорией обучения К. Поппера [10].

Как пишет Е.И. Бражник: «разнообразие образовательных идеалов определяется разнообразием типов человека» [1, с. 75].

И также автор подчеркивает, что «...из всех версий идеала образованности заслуживает внимания концепт образования открытого общества, которое, по К. Попперу, должно действовать по принципу «не навреди»» [1].

Теория обучения К. Поппера утверждает, что обучение включает в себя тот же процесс, что и решение проблем, то есть процесс проб и ошибок. Процесс проб и ошибок позволяет учащимся самостоятельно находить знания. Например, перед учениками ставится какая-либо проблемная ситуация. Далее учащиеся применяют все имеющиеся у них знания и опыт, чтобы решить эту проблему. Для этого они проводят ряд пробных шагов. При этом, естественно, ряд предположений может быть ошибочным. И каждый раз, устраняя ошибку, учащиеся самостоятельно приходят к новому знанию.

Также теория К. Поппера помогает найти эффективный способ для реализации деятельности современного учителя. Например, в его теории выдвигается постулат о том, что проблема должна быть создана, даже если обнаружено несоответствие между ожиданиями и фактическим опытом. Несоответствие само по себе не является проблемой. Тем не менее, указывает на то, что одно несоответствие может быть превращено в ряд различных проблем, как в случае сложных проблемных ситуаций человека. Эти проблемы, тем не менее, обременены ожиданиями и ценностями. Например, в контексте улучшения показателей итогового теста: «учащиеся 3-х классов не выполнили должного уровня, ожидаемого при прохождении теста по математике». Это утверждение может быть сформулировано как проблема с точки зрения «Как учитель может помочь своим ученикам меньше беспокоиться во время сдачи теста?» или «Как учителю создать более благоприятную среду для сдачи экзаменов?»

Важно отметить, что существует много несоответствий между ожиданиями и опытом. Тем не менее, не все эти несоответствия должны быть превращены в проблему. Чтобы у учителя возникла проблема, он должен быть недоволен текущим положением дел. В приведенном примере это низкие оценки по тесту и, следовательно, он должен попытаться улучшить результаты теста в своем классе.

Согласно концепции К. Поппера у учителя может быть несколько предварительных теорий, но он может принять только одну в ответ на проблемную ситуацию. Например, если учитель желает улучшить оценки в своем классе, он может применить свое педагогическое мастерство для создания качественно новой учебной среды для учеников. Конечно, нет никакого способа узнать заранее, будет ли предварительное решение успешным и будет ли это лучшим решением проблемы. Важно отметить, что хотя предварительная теория успешно решает насущную проблему, она не доказывает истинность каких-либо ожиданий, воплощенных в ней.

К. Поппер определяет это как: «... Новые реакции, новые формы, новые органы, новые способы поведения, новые гипотезы, предварительно выдвигаются и контролируются устранением ошибок.... Устранение ошибок может происходить либо путем полного устранения неудачных форм (уничтожение неудачных форм естественным отбором), либо (предполагаемой) эволюцией элементов управления, которые модифицируют или подавляют неудачные органы, или формы поведения, или гипотезы» [9, с. 242].

В следующей цитате К. Поппер определяет устранение ошибок как механизм обратной связи, который является непрерывным и часто бессознательным: «Если я стою спокойно, не делая никаких движений, то... мои мышцы постоянно работают, сокращаются и расслабляются почти случайным образом..., но контролируются, без моего ведома, устранением ошибок, так что каждое маленькое отклонение от моей позы почти сразу исправляется» [9, с. 245].

Несмотря на то, что процесс проб и ошибок следует той же логике, масштаб и характер проблем сильно различаются. Однако проблема, возникающая в процессе проб и устранения ошибок, отличается от исходной проблемы. Это связано с тем, что как только мы пытаемся решить проблему, применяя пробное решение, и, независимо от того, решена проблема или нет, возникает новое положение дел. Это новое положение дел создает дополнительные проблемы, которые могут или не могут привести к новым проблемам и новым пробным решениям или теориям. Этот процесс продолжается до тех пор, пока проблема не будет решена.

Прогресс, достигнутый в решении проблемы или, как его называет К. Поппер, достигнутый рост знаний, можно оценить по расстоянию между проблемой начальной и проблемой новой.

В соответствии с теорией ведра разума, человек получает знания через органы чувств. Именно через эти чувства, согласно теории К. Поппера, знание входит в ведро разума. Как разум получает знания через свои чувства? Через сходство ситуаций или повторений разум начинает обобщать окружающий мир. Есть также ожидания, которые предшествуют сходствам и повторениям. Например, учитель

может ожидать, что, если предоставить учащимся определенные дидактические наглядные средства, у учащихся будет лучшее концептуальное понимание материала. К. Поппер называет это приобретением пассивного знания, которое совершенно неверно.

Пассивное знание приходит в форме диспозиций. Например, директор или завуч школы знает, что, когда учитель использует только одну форму оценки для сбора информации о том, что ученики могут сделать, учитель неправильно оценивает успеваемость учеников. У директора или завуча, в этом случае, есть диспозиционные знания, и он может попросить учителя использовать различные инструменты оценки для оценивания своих учеников. К. Поппер также называет диспозиционное знание «субъективным знанием». Это проявляется в том, что люди настроены реагировать определенным образом в определенных ситуациях. Большинство наших диспозиций являются врожденными и изменяются методом проб и ошибок.

Все знания являются предположительными, потому что наши ожидания или предварительные теории являются догадками, и, хотя они кажутся более сильными и более прогрессивными, чем другие, они также могут быть ложными.

Опираясь на учение К. Поппера, роль директора или завуча школы должна заключаться в том, чтобы побудить учителей участвовать в автономном открытом исследовании проблем и устранении ошибок. Административный персонал школы должен помочь в психологически безопасной среде выявить несоответствия между текущими ожиданиями (например, к концу года ученики овладеют определенными знаниями) и опытом (все ли ученики способны выполнить поставленную задачу). Фактические и ожидаемые результаты могут отличаться. Администрация школы также должна помогать учителям выявлять несоответствия и из них создавать предварительные решения, подвергая их критическому анализу.

Более того, роль административного звена школы будет как вспомогательной, так и критической, нацеленной на оптимизацию результатов обучения. Предположим, что администратор (директор или завуч) хочет, чтобы учитель изучил что-то конкретное, например, почему его ученики не сдали экзамен по математике? Что тогда должен делать руководитель согласно теории К. Поппера?

Директор должен вовлекать учителей в самостоятельный поиск проблемы и устранение ошибок. С учётом концепции К. Поппера, преподаватели должны учитывать стандартную программу обучения, понимая, что между учителями и учениками нет прямой передачи идей и знаний. Следовательно, руководителю следует поощрять учителей к обнаружению несоответствий между результатами обучения, установленными в учебной программе и их опытом (фактической успеваемостью учащихся) и корректировать их деятельность таким образом, чтобы это стимулировало метод проб и ошибок. Например, если учитель признает свою ошибку в обучении учеников, то директор не будет делать ему выговор. Вместо этого, согласно учению К. Поппера, директор станет побуждать учителей вести диалог друг с другом и способствовать саморефлексии, самооценке и взаимной оценке друг друга. Удивительно, но эти инициативы существуют в современных школах в очень незначительной степени, и, тем не менее, они способствуют обучению учителей, которое ведет к дальнейшему их развитию и максимизирует результаты учащихся в долгосрочной перспективе.

Именно с целью профессионального развития учителей, школьные руководители должны интегрировать метод проб и ошибок. Таким образом, школы и их руководители должны поощрять позитивное отношение у учителей к обнаружению собственных ошибок. Важно позволить учителям обнаруживать ошибки, содержащиеся в традиционном подходе к преподаванию и обучению с целью максимизации результатов обучения.

Не только учителя, но и руководители школ должны взять на себя ответственность за подходы к обучению, применяемые в их школах. Современные образовательные стандарты предписывают стимулировать более активное участие в образовательном процессе учеников. Философская позиция К. Поппера признает важность взаимодействия школьных руководителей и учителей с обучающимися. Данная философская парадигма постулирует, что дети лучше всего учатся, когда они активно участвуют в образовательном процессе, при поддержке учителей и администрации.

Взгляд К. Поппера на обучение бросает вызов традиционной форме обучения, где учащиеся являются пассивными получателями знаний. Обучение по инструкции может происходить, если оно осу-

ществляется в ответ на устранение проб и ошибок, где все действия, в которых участвуют как учителя, так и учащиеся, могут быть объяснены через решение проблемы.

Несмотря на модернизацию, современная система образования, работает в основном по модели передачи. Использование учебного плана и модели передачи представляется экономически выгодным и эффективным. Но если мы хотим, чтобы наши ученики научились критически мыслить, школьной системе необходимо выйти за рамки модели передачи знаний, чтобы предоставить ученикам возможность ставить проблемы, проверять свои гипотезы и решать их методом проб и ошибок.

К. Поппер, говоря о воспитании детей, критиковал национальную учебную программу образования в Англии и говорил: «То, что преподается, не соответствует интересам учителя или интересам детей. И это, я думаю, более важно, чем фактическое содержание того, чему учат» [10, с. 185].

Он не говорил напрямую об обучении по программе, инициированной самим учеником, но обратил внимание на то, «что важно, чтобы ребенок учился интересоваться тем или иным предметом» [10, с. 186].

Он также описывал свои идеи относительно того, как осуществлять эффективное обучение «... школы, в которой молодые люди могли бы учиться без скуки и получать стимулы для постановки проблем и их обсуждения; школа, в которой не нужно слушать нежелательных ответов на незадаанные вопросы; в которой никто не учился бы ради сдачи экзаменов» [10, с. 188].

Современная же система образования все-таки ориентируется на знания и умения учащихся, основанные и оцениваемые по их успехам тестирования, а не по успехам в решении индивидуальных или совместных проблем. Это подавляет творческий потенциал личности как учителя, так и ученика.

Несмотря на усилия многих директоров и других руководителей школ, система рассматривает учащихся и учителей как средство достижения целей обучения, которые оцениваются результатом ЕГЭ. При этом мероприятия, которые способствуют творчеству, требуют времени для планирования и требуют времени на размышления и действия, которые имеют неизвестные последствия для результата обучения.

Об этом пишет в своей работе М.В. Гончаренко, подчеркивая, что рассмотрение проблемы неопозитивистских оснований опровержения и предсказания в системе знания К. Поппера, имеет важное значение в аспекте современных тенденций развития знания [2].

Другими словами, эволюционная эпистемология К. Поппера поддерживает идею о том, что формальное преподавание и обучение должны основываться на решении проблем, а не на предметной основе.

Заключение

Таким образом, философия обучения К. Поппера по-разному используется в гуманитарных науках. Но когда дело доходит до обучения, К. Поппер подчеркивает стимулирование интересов ребенка: «...делать все возможное, чтобы стимулировать интересы ребенка». Также К. Поппер описывал, что лучшие директора – это те, кто может учитывать различные интересы своих учителей.

В целом, как отмечает С.Ф. Клепко, в настоящее время широко исследуется номенклатура имеющих идеалов образованности: идеал гражданственности, информационный идеал, определенный тип личности человека, который может продуцироваться в образовании. При этом способы их артикуляции и формы их существования определяются переходом идеального в материальное, который осуществляется как в различных формах планирования образования (календарное, программное, стратегическое, сценарное) и разработки образовательной политики, так и в реальных образовательных процессах [5].

Однако постулирует С.Ф. Клепко, всестороннее осмысление идеала образованности человека XXI в. в контексте переоценки ценностей, социальных последствий дифференциации и интеграции идеалов не проведено [5].

Тип эффективного обучения, о котором говорится в этой статье, – это тот, где директора предоставляют учащимся и учителям возможность найти способы проверить свои гипотезы. Обучение, где критическое обсуждение является важным элементом, является желательным, когда ученикам предлагается критиковать идеи / концепции, представленные им, более всего способствует развитию личности ученика.

Чтобы ученики были конкурентоспособными, уверенными в себе, критически настроенными и самостоятельными, школы, директора школ и учителя обязаны предоставить учащимся возможность принимать решения и нести ответственность за результаты.

Философия обучения К. Поппера может служить для оспаривания многих само собой разумеющихся предположений, предписанных в современной программе обучения. Например, руководители должны рассматривать школы как места, где учащимся предоставляется возможность обнаруживать ошибки и несоответствия. Учителя должны обеспечивать благоприятную учебную среду, в которой учащиеся могут выявить свои ошибки, не получая какого-либо наказания. Современная школа в концепции К. Поппера не должна формировать людей, способных выполнять задачи в соответствии с узко продуманными стандартами. При этом можно обнаружить, что теория обучения К. Поппера может удовлетворить потребности большинства учащихся и что она не имеет нежелательных непредвиденных последствий.

Список литературы

1. *Бражник Е.И.* Методологические подходы к исследованию образования в сравнительной педагогике // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2002. – № 3. – С. 75–78.
2. *Гончаренко М.В.* Неопозитивистские основания опровержения и возможности предсказания в системе знания К. Поппера // Известия ТПУ. – 2013. – № 6. – С. 139–143.
3. *Ермаков В.И.* Язык и его роль в развитии научного знания // Социум и власть. – 2016. – №3 (59). – С. 134–149.
4. *Журавлев И.В.* Теория эмерджентной эволюции и эволюционная эпистемология Карла Поппера // Поппер К.Р. Знание и психофизическая проблема: В защиту взаимодействия. – М.:URSS, 2008. – С. 217–237.
5. *Клепко С.Ф.* Идеал образованности человека в XXI веке: метаобразование // Future Human Image. – 2014. – № 3. – С. 131–146.
6. *Лукина Н.П., Самохина Н.Н.* От информационного общества к обществам знания: теория и практика перехода // Гуманитарная информатика. – 2013. – № 7. – С. 9–27.
7. *Мартынович С.Ф.* Методология науки: к рациональной реконструкции концепции К. Поппера // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. – 2015. – № 1. – С. 39–43.
8. *Нургалева Л.В.* Интерпретация теории трех миров Карла Поппера в контексте уровневой организации рефлексивной координации // СИСП. – 2014. – № 12 (44). – С. 239–261.
9. *Поппер К.Р.* Логика научного исследования. – М.: URSS, 2005. – 447 с.
10. *Поппер К.* Логика социальных наук // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. – М.:URSS, 2000. – С. 298–313.
11. *Юлина Н.С.* Философия Карла Поппера: мир предрасположенностей и активность самости // Вопросы философии. – 1995. – № 10. – С. 45–56.

References

1. *Brazhnik E.I.* Metodologicheskie podhody k issledovaniyu obrazovaniya v sravnitel'noj pedagogike // Izvestiya RGPU im. A.I. Gercena. – 2002. – № 3. – С. 75–78.
2. *Goncharenko M.V.* Neopozitivistkie osnovaniya oproverzheniya i vozmozhnosti predskazaniya v sisteme znaniya K. Poppera // Izvestiya TPU. – 2013. – № 6. – S. 139–143.
3. *Ermakov V.I.* Yazyk i ego rol' v razvitii nauchnogo znaniya // Socium i vlast'. – 2016. – № 3 (59). – S. 134–149.
4. *Zhuravlev I.V.* Teoriya ehmerdzhentnoj ehvolyucii i ehvolyucionnaya ehpistemologiya Karla Poppera // Popper K.R. Znanie i psihofizicheskaya problema: V zashchitu vzaimodejstviya. – M.:URSS, 2008. – S. 217–237.
5. *Klepko S.F.* Ideal obrazovannosti cheloveka v XXI veke: metaobrazovanie // Future Human Image. – 2014. – № 3. – С. 131–146.
6. *Lukina N.P., Samohina N.N.* Ot informacionnogo obshchestva k obshchestvam znaniya: teoriya i praktika perekhoda // Gumanitarnaya informatika. – 2013. – № 7. – S. 9–27.
7. *Martynovich S.F.* Metodologiya nauki: k racional'noj rekonstrukcii koncepcii K. Poppera // Izv. Sarat. un-ta Nov. ser. Ser. Filosofiya. Psihologiya. Pedagogika. – 2015. – № 1. – S. 39–43.

8. *Nurgaleeva L.V.* Interpretaciya teorii trekh mirov Karla Poppera v kontekste urovnevoj organizacii refleksivnoj koordinacii // SISP. – 2014. – № 12 (44). – S. 239–261.
9. *Popper K.R.* Logika nauchnogo issledovaniya. – M.: URSS, 2005. – 447 s.
10. *Popper K.* Logika social'nyh nauk // Ehvolucionnaya ehpiistemologiya i logika social'nyh nauk: Karl Popper i ego kritiki. – M.:URSS, 2000. – С. 298–313.
11. *Yulina N.S.* Filosofiya Karla Poppera: mir predraspolzhennostej i aktivnost' samosti // Voprosy filosofii. – 1995. – № 10. – S. 45–56.