

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 37.013.77

ББК 88.69

Ш 51

DOI: 10.53598/2410-3004-2024-1-333-48-53

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНЫХ И МЕТАКОГНИТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ

(Рецензирована)

Лариса Сергеевна ШЕСТАКОВА

Восточно-Сибирский институт МВД России, Иркутск, Россия,
shela2811@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1596-4684>

Аннотация. Современные темпы развития общества ставят перед системой образования новые требования: подготовку высококлассных специалистов, способных с помощью механизмов рефлексии быстро и качественно решать поставленные задачи. О том, как человек мыслит, рассуждает, действует в той или иной ситуации, большую роль играют когнитивные и метакогнитивные стратегии. Формирование познавательных (когнитивных) и регулятивных универсальных учебных действий, направленных на метакогнитивную регуляцию деятельности обучающихся, включены в Перечень планируемых результатов обучения, отраженных в Федеральных образовательных стандартах. Для достижения этой цели предлагается использовать рефлексивные образовательные технологии. Автор, изучив психолого-педагогическую литературу, сформулировал критерии разработки и внедрения в образовательный процесс указанных технологий, а также выделил ряд правил организации учебного процесса, способствующих успешному формированию когнитивных и метакогнитивных стратегии образовательных действий обучающихся.

Ключевые слова: образовательные стратегии, когнитивные и метакогнитивные стратегии, рефлексия, рефлексивные технологии, рефлексивные методы обучения.

Для цитирования: Шестакова Л.С. Использование рефлексивных образовательных технологий в процессе формирования когнитивных и метакогнитивных стратегий // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер.: Педагогика и психология. 2024. Вып. 1 (333). С. 42-53. DOI: 10.53598/2410-3004-2024-1-333-42-53.

ORIGINAL RESEARCH PAPER

THE USE OF REFLEXIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF COGNITIVE AND METACOGNITIVE STRATEGIES

Larisa S. SHESTAKOVA

East-Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Irkutsk, Russia,
shela2811@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1596-4684>

Abstract. The rapid pace of social development makes it necessary for the education system to train highly qualified professionals who are able to solve tasks efficiently by means of reflective mechanisms. Cognitive and metacognitive strategies play an important role in the way an individual thinks, makes decisions and acts in specific situations. The Federal Educational Standards include in the List of planned learning outcomes the formation of cognitive and regulatory universal educational actions aimed at metacognitive regulation of students' activities. Reflective educational technologies are proposed to achieve this goal. After studying the psychological and pedagogical literature, the author formulated criteria for developing and introducing technologies into the educational process. Additionally, the author highlighted rules for organizing the educational process that contribute to the successful formation of cognitive and metacognitive strategies for students' educational actions.

Keywords: educational strategies, cognitive and metacognitive strategies, reflection, reflective technologies, reflective learning methods.

For citation: Shestakova L.S. The use of reflexive educational technologies in the formation of cognitive and metacognitive strategies // Bulletin of the Adyghe State University. Ser.: Pedagogy and Psychology. 2024. Issue 1 (333). P. 42-53. DOI: 10.53598/2410-3004-2024-1-333-42-53.

Введение. Изменения, происходящие в обществе, предъявляют к системе образования новые требования, в том числе подготовку специалистов, обладающих профессиональной мобильностью, способных и стремящихся к профессиональному росту и непрерывности образовательной деятельности на протяжении всей жизни; формирование у них навыков самообразования и самореализации личности. Обеспечить выполнение этих требований возможно только при успешном формировании когнитивных и метакогнитивных стратегий обучающихся.

Проблемой формирования когнитивных и метакогнитивных стратегий в образовании заняты умы многих ученых. Связано это в первую очередь со сменой парадигмы образования от «учитель — источник знаний» к «учитель — посредник между обучающимся и его знаниями». Исходя из этого, одной из целей образования стало развитие у слушателей способности к самообразованию, умению ставить учебные цели, проектировать свою познавательную деятельность, контролировать и оценивать ее результаты. Это требование нашло отражение в Федеральных государственных образовательных стандартах, где в Перечень планируемых результатов обучения включены познавательные (когнитивные) и регулятивные универсальные учебные действия, направленные на метакогнитивную регуляцию деятельности. Исходя из вышесказанного, следует, что формирование когнитивных и метакогнитивных стратегий в настоящее время является значимой задачей на всех уровнях образования.

Когнитивные процессы в образовательной деятельности достаточно хорошо изучены, что не скажешь о метакогнитивной деятельности обучающихся. На сегодняшний момент отсутствуют теоретические и экспериментальные исследования значения и функций метапознания в структуре профессионального мышления. На наш взгляд, это может быть связано с отсутствием единого подхода к определению понятия «метапознание», вследствие этого в научной литературе встречаются термины, описывающие сходные феномены. Из чего вытекает и проблема — отсутствие в практике профессионального обучения опыта применения метакогнитивных стратегий.

Материалы и методы исследования. Для определения когнитивных и метакогнитивных стратегий в процессе профессионального образования необходимо изучить данные явления на теоретическом и практическом уровне, начиная с философских идей о развитии личности, способах познания действительности, Положения о субъектности учения Ю. Калюткина, механизма самосознания И. Ладенко, экспериментального исследования рефлексивной организации мышления И. Семёнова [1], заканчивая теорией генетической эпистемологии Ж. Пиаже [2].

Что касается педагогической составляющей данного вопроса, то здесь стоит обратить внимание на работы Л. Выготского, А. Леонтьева, С. Рубенштейна о личностно-ориентированном подходе к образовательному процессу; В. Давыдова, Л. Занкова, Н. Менчинской о теории развивающего обучения; К. Диркеса, Д. Рубина, А. Томпсона, А. Холодной о теории формирования метакогнитивных стратегий и др.

Результаты исследования. Формирование когнитивных и метакогнитивных стратегий в образовательной деятельности является сложным и многогранным процессом. Здесь необходимо уделить внимание каждому термину. А. Зелевский считает, что стратегия в образовании — это закономерности в принятии решений

в ходе познавательной деятельности человека; И. Ансофф дает иное определение — это набор правил для принятия решений, которыми руководствуется обучающийся в своей деятельности; У. Бреддик считает, что образовательные стратегии — это продуманные долговременные задачи, поставленная перед собой цель и состояние плана, чтоб ее достичь [3].

Понятие «стратегия» довольно часто появляется в психолого-педагогической литературе в различных аспектах. Например, стратегия учебной деятельности (В. Давыдов); стратегия развития (Л. Прокопчук); стратегия воспитания (И. Зимняя, Л. Новикова и др.); познавательная стратегия (Д. Брунер, М. Вятютнев, Р. Мильруда, А. Плигин, А. Зелевский). Интересной, на наш взгляд, является работа А. Плигина, в которой отражена структура познавательных стратегий. По мнению автора, познавательные стратегии представляют собой совокупность нескольких взаимосвязанных компонентов: когнитивных, метакогнитивных стратегий и стратегий самообучения.

Изучая когнитивные и метакогнитивные стратегии, необходимо установить их различия по ряду характеристик.

1. Различие по источнику. Источником когнитивных процессов является внешний, окружающий мир. Источником метакогнитивных процессов является собственный внутренний мир человека.

2. Различие по направленности процесса. Когнитивные процессы направлены на усвоение и переработку внешней информации. Метакогнитивные процессы направлены на изучение внутреннего, субъективного мира.

3. Различие по структуре самого процесса. Когнитивные процессы включают в себя восприятие информации, ощущение, воображение, внимание, память, мышление и т.д. Метакогнитивные процессы включают в себя постановку целей, определение средств и методов их достижения и контроль результатов своих действий.

4. Различие по функциям. Функциями когнитивных процессов являются познание окружающего мира, усвоение и хранение этой информации или извлечение ее из памяти. К функциям метакогнитивных процессов относят признание существования проблемы, отбор процессов для решения задач (в т.ч. и когнитивных), выбор стратегий, контроль и оценка результатов.

5. Отличие по стратегической цели. Целью когнитивных процессов является обучение навыкам усвоения и обработки внешней информации. Целями метакогнитивных процессов является организация и оптимизация собственной познавательной деятельности, а также управление процессом усвоения учебного содержания.

Исходя из вышеизложенного, когнитивные процессы направлены на восприятие, обработку и усвоение какой-либо информации, т.е. полученная из внешней среды информация обрабатывается сознанием индивида, проходит процесс мыслительного преобразования в знания, хранение и использование этих знаний в своей деятельности. В отличие от этого, метакогнитивные стратегии направлены на организацию и управление учебной деятельностью и представляют собой индивидуальное знание (понимание) человека о собственных когнитивных процессах и результатов своей познавательной деятельности. Метакогнитивные стратегии выходят за рамки традиционных когнитивных процессов, т.к. они могут быть направлены на реализацию базовых регулятивных функций в отношении к собственному процессу познаний и к организации деятельности в целом [4].

Как уже говорилось ранее, на сегодняшний день нет единого понимания метакогнитивных стратегий. Здесь можно привести определения ряда ученых. Вот некоторые из них:

— метакогнитивные стратегии — это совокупность знаний человека об основных особенностях познавательной сферы и способах её контроля (Д. Флейвелл);

— метакогнитивные стратегии — это комплекс умений и знаний, знаний когнитивных процессов, мониторинга когнитивных процессов и процессов обучения и контроль над ними (С. Тобиас, Х. Эверсон);

— метакогнитивные стратегии — это ментальные структуры, которые осуществляют непровольную и произвольную регуляцию интеллектуальной деятельности (М. Холодная) [5].

Рассматривать вопрос о формировании когнитивных и метакогнитивных стратегий в процессе профессионального обучения необходимо в контексте организации учебной деятельности. Здесь под термином «учебная деятельность» понимается деятельность субъекта (обучающегося) по овладению обобщенным способом учебного действия и саморазвития в результате решения учебной задачи на основе внешнего контроля и оценки [6].

Задачей педагога при организации учебной деятельности является создание условий для успешного формирования познавательных (когнитивных) и регулятивных универсальных учебных действий, направленных на метакогнитивную регуляцию деятельности обучающегося. Практический опыт реализации основных программ профессионального обучения показал высокую эффективность использования рефлексивных образовательных технологий в решении данной задачи.

Рефлексивные образовательные технологии в настоящее время приобрели широкую известность. Термин «рефлексия» впервые использовал Д. Локк в XVII веке при описании процесса возникновения новых идей. Позже Д. Юм сделал вывод, что «идея — это рефлексия над впечатлениями, получаемыми из вне». И. Кант продолжил изучение рефлексии и заложил понятие «рефлексивного мышления» [7].

В педагогической науке термин «рефлексия» стал активно изучаться в 80-е годы прошлого столетия. Большой интерес вызывают работы Ю. Калюткина, разработавшего Положение о субъектности учения; И. Кона, Г. Сухобской, рассматривающих рефлексия как механизм самосознания, И. Ладенко, И. Семенова, которые провели экспериментальное исследование рефлексивной организации мышления; Ж. Пиаже, Л. Выготского о метакогнитивизме в психологии и педагогике и т.д. [1].

За период своего существования термин «рефлексия» стал объектом пристального научного внимания ученых в области философии, психологии, физиологии, педагогики и др. Исследования в этих областях доказали значение рефлексии в процессе формирования профессиональных знаний, умений и навыков и указали на необходимость разработки и внедрения в образовательный процесс рефлексивных образовательных технологий.

Рефлексия представляет собой сложный механизм мышления, основанный на опыте индивида, процесс понимания им происходящего, его осмысление и анализ. Разработанные с учетом рефлексивной организации мышления образовательные технологии предполагают творческую направленность процесса обучения. Задача педагога в данном процессе обучения — «подстроиться» под ход размышлений или действий обучающегося.

При разработке и внедрении рефлексивных технологий как дидактического метода обучения необходимо учитывать ряд критериев:

— во-первых, выявить особенность образовательной цели, которая должна быть достигнута с помощью рефлексии;

— во-вторых, определить приемы и способы усвоения обучающимися учебных вопросов с помощью рефлексии;

— в-третьих, определить характер взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса и уровень обратной связи при реализации рефлексивной методики [1].

Если говорить о классификации рефлексивных образовательных технологий, то, по мнению В.А. Матаевой, их можно разделить на следующие группы.

1. Диалоговые методики (методики, построенные на диалоге). Обязательным условием данной методики является «слушание авторских высказываний», их осмысление (беседа, дискуссия, и т.п.).

2. Интерактивные методики (методики, реализуемые по средствам игровых технологий).

3. Рефлексивные практикумы (методики, основанные на использовании собственных теоретических знаний и практического опыта обучающегося). В основе реализации рефлексивных практикумов лежат интенсивные методы обучения и специально созданные педагогом акмеологические условия — условия, обеспечивающие возможность достижение высшей степени индивидуального развития обучающегося (рефлексивная дискуссия, рефлексивный тренинг, рефлексивная инверсия, «мозговой штурм», анализ конкретной ситуации «case-study» и т.п.).

4. Рефлексивно-инновационные семинары [7].

Изучив методику проведения учебных занятий, можно выделить несколько ключевых правил организации образовательного процесса с использованием рефлексивных образовательных технологий:

— во-первых, изучаемые учебный материал должен опираться на имеющиеся уже у обучающихся теоретические знания, практический или жизненный опыт;

— во-вторых, перед обсуждением учебного вопроса педагог должен сформулировать определенную проблему, обозначить имеющиеся мнения и противоречия, предложить обучающимся решить ее самостоятельно;

— в-третьих, на протяжении всего процесса обсуждения преподаватель должен стимулировать открытое и недогматическое мышление участников обсуждения, поощряя независимость мышления, предложенные ими решения (даже спорные и неоднозначные), провоцируя появление новых точек зрения, требовать аргументировать свое мнение;

— в-четвертых, усилия педагога должны быть направлены на стимулирование внутренней мотивации обучающегося на повышение своих профессиональных знаний, умений и навыков.

Безусловно, рассмотренные выше методики обучения способствуют успешному формированию когнитивных и метакогнитивных стратегий образовательной деятельности обучающихся. Отдельно хочется отдельно отметить циклическую методику Дэвида Колба и разработанную на его основе «Модель Гиббса». Данные методики хорошо себя зарекомендовали в рамках основных программ профессионального обучения (как в рамках программ профессиональной подготовки, так и в рамках программ повышения квалификации). В основе методики — замкнутый, циклический процесс обучения, где обучающийся на основе своего опыта самостоятельно решает проблемные ситуации, определяет наиболее оптимальные и эффективные пути решения и внедряет их в свою практическую деятельность, тем самым создает новый опыт [8].

Заключение. Задачей педагога в данном случае становится стремление научить обучающегося мыслить, рассуждать, ставить учебные цели, проектировать свою познавательную деятельность, контролировать и оценивать ее результаты, а также развить способности к самообразованию и саморазвитию. Рефлексивные образовательные технологии должно стать ведущими методами обучения

при реализации основных профессиональных образовательных программ, так как они способствуют формированию когнитивных и метакогнитивных стратегий образовательной деятельности обучающихся. Это, в свою очередь, отразится на качестве подготовки высокопрофессиональных специалистов умеющих анализировать создавшуюся ситуацию, находить оптимальные пути ее решения.

Примечания:

1. *Шестакова Л.С.* Реализация рефлексивных образовательных технологий в процессе профессионального обучения // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер.: Педагогика и психология. 2023. Вып. 2. С. 122-128.
2. *Пиаже Ж.* Психогенез знаний и его эпистемологическое значение // Семиотика. Антология. М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2001. С. 99.
3. *Селевко Г.К.* Энциклопедия образовательных технологий. М.: Народное образование, 2005. 369 с.
4. *Ковина Т.П.* Когнитивный подход в обучении // Проблемы и перспективы социогуманитарной подготовки современного инженера. М. : Изд-во МГТУ, 2017. С. 299-301.
5. *Карпов А.А.* Основные тенденции развития современного метакогнитивизма: методические указания. Ярославль: Изд-во ЯрГУ, 2015. 72 с.
6. Национальная педагогическая энциклопедия. URL: <https://didacts.ru/termin/myshlenie.html> (дата обращения: 07.01.2024).
7. *Метаева В.Л.* Методологические и методические основы рефлексии : учеб. пособие / Рос. гос. проф-пед. ун-т. Екатеринбург, 2006. 99с.
8. Рефлексивное обучение: зачем необходимо анализировать опыт. URL: <https://4brain.ru/blog/refleksivnoe-obuchenie-zachem-neobhodimo-analizirovat-opyt/>

References:

1. *Shestakova L.S.* Implementation of reflexive educational technologies in the process of vocational training // Bulletin of the Adyghe State University. Ser.: Pedagogy and Psychology. 2023. Iss. 2. P. 122-128.
2. *Piaget J.* Psychogenesis of knowledge and its epistemological significance // Semiotics. Anthology. M.: Academic project; Ekaterinburg: Delovaya kniga, 2001. P. 99.
3. *Selevko G.K.* Encyclopedia of educational technologies. M.: Narodnoe obrazovanie, 2005. 369 pp.
4. *Kovina T.P.* Cognitive approach to training // Problems and prospects of socio-humanitarian training of a modern engineer. M.: MSTU Publishing house, 2017. P. 299-301.
5. *Karpov A.A.* Main trends in the development of modern metacognitivism: guidelines. Yaroslavl: YarSU Publishing house, 2015. 72 pp.
6. National Pedagogical Encyclopedia. URL: <https://didacts.ru/termin/myshlenie.html> (access date: 07.01.2024).
7. *Metaeva V.L.* Methodological and methodical foundations of reflection: a manual / Russian State Prof. Pedagogical University. Ekaterinburg, 2006. 99 pp.
8. Reflective learning: why it is necessary to analyze experience. URL: <https://4brain.ru/blog/refleksivnoe-obuchenie-zachem-neobhodimo-analizirovat-opyt/>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Статья поступила в редакцию 02.02.2024; одобрена после рецензирования 16.02.2024;
принята к публикации 01.03.2024.

The authors declare no conflicts of interests.
The paper was submitted 02.02.2024; approved after reviewing 16.02.2024;
accepted for publication 01.03.2024.

© Шестакова Л.С., 2024