

ИЗМЕРЕНИЕ И ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ АРГУМЕНТАТИВНЫХ УМЕНИЙ И КАЧЕСТВ БУДУЩИХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Крылов Д. А.¹, Чибиков А. С.²

¹ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», Йошкар-Ола, e-mail: krilda@mail.ru;

²КОГОАУ СПО «Яранский государственный технологический техникум», Яранск, e-mail: chas375@yandex.ru

Развитие аргументативных умений и качеств личности в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих и специалистов, что представляет актуальную проблему российского среднего профессионального образования, может быть результативным при возможности проведения достоверных измерений, получения объективных оценок и определения динамики происходящих изменений. В этой связи возникает необходимость установления информативных критериев и разработки методики оценивания аргументативных умений и качеств обучающихся в профессиональном обучении. Количественные и качественные результаты измерений и оценки по процессуальным и результативным критериям с использованием математического аппарата позволяют получить детальную информацию о состоянии и динамике исследуемых умений и качеств как для отдельного обучающегося, так и для учебной группы, курса или образовательной организации в целом. А в распоряжении педагогических работников появляются основания для внесения необходимых корректив в педагогический процесс и повышению его эффективности, сравнения показателей в группах разных направлений профессиональной подготовки и разной численностью обучающихся.

Ключевые слова: аргументация, аргументативные умения и качества личности, педагогические измерения, профессиональная подготовка.

MEASUREMENT AND EVALUATION OF THE DEVELOPMENT OF ARGUMENTATIVE SKILLS AND QUALITIES IN VOCATIONAL TRAINING OF SKILLED WORKERS AND PROFESSIONALS

Krylov D. A.¹, Chibakov A. S.²

¹Mari state University, Yoshkar-Ola, e-mail: krilda@mail.ru;

²Yaransk state technological College, Yaransk, e-mail: chas375@yandex.ru

The development of argumentative skills and personal qualities in the professional training of qualified workers and specialists, what is the actual problem of the Russian secondary vocational education, can be effective in the possibility of conducting accurate measurements, obtain an objective assessment and definition of the dynamics of ongoing changes. This raises the need to establish the informative criteria and development of methodology of evaluation of the argumentative skills and qualities of students in professional learning. Quantitative and qualitative measurement results and the evaluation procedure and scoring criteria using the mathematical apparatus allows to obtain detailed information on the status and dynamics of the studied skills and qualities, both for the individual learner, and learning group, course, or educational organization. And available teaching staff there are grounds for making necessary adjustments in the educational process and increase its efficiency, comparison of groups of different directions of training and different number of students.

Keywords: the reasoning, argumentative skills and personality traits, educational measurement, professional training.

Развитие деловых аргументативных умений и качеств личности в процессе теоретического и практического обучения специалистов среднего звена и рабочих представляет важнейшую задачу современного профессионального образования. Приобретение опыта рационального поиска и анализа информации, установления причинно-следственных связей и обоснованного принятия решений, логических рассуждений, обобщений и выводов самым позитивным образом влияет на профессиональное становление обучающихся, формирование общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, мотивацию активной познавательной и предметно-практической деятельности.

Рассматривая аргументацию как рациональную форму логической основы профессиональной деятельности, считаем ее эффективным средством и показателем уровня информационно-коммуникативного взаимодействия в процессе профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов. Аргументированность деятельности обучающихся в учебно-производственном процессе достигается осознанием связи между доводами и заключениями педагога-наставника, а также применением логических приемов к осваиваемому материалу для обоснования самостоятельно осуществляемых действий. При этом значение имеют активные и творческие качества личности, определяющие постоянное стремление к новизне. Только получаемые в ходе логических рассуждений рациональные выводы принято считать демонстративной, доказательной или дедуктивной аргументацией [4]. А если приводимые аргументы лишь в той или иной степени подтверждают или делают правдоподобными (вероятными) заключения, то такую аргументацию называют недемонстративной, правдоподобной (вероятной).

Цель исследования

Установить информативные критерии измерения уровня развития аргументативных умений и качеств, предложить методику их оценки в процессе профессиональной подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Материал и методы исследования

Осуществлен анализ нормативной и психолого-педагогической литературы; обобщен педагогический опыт; проведены беседы и тестирование; изучены продукты деятельности обучающихся; применены экспертная оценка, моделирование, наблюдение, качественный и количественный анализ фактического материала. В качестве экспертов выступили преподаватели и мастера производственного обучения образовательных организаций, осуществляющих профессиональную подготовку квалифицированных рабочих и специалистов. Материалы обсуждались на региональных и Всероссийских педагогических конференциях.

Выявлены и откорректированы критерии, разработана дихотомическая шкала измерения и предложена методика оценки уровня развития аргументативных умений и качеств обучающихся, получающих профессиональную подготовку в учреждениях среднего профессионального образования по программам квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена (более 180 человек). Определены исходные, промежуточные и итоговые результаты формирования исследуемых умений и качеств в процессе профессионального обучения.

Результаты исследования и их обсуждение

Педагогический интерес к проблеме развития аргументативных умений и качеств обучающихся в профессиональной подготовке обусловлен неразработанностью теоретико-методологических и научно-методических аспектов данного процесса. В частности, существует противоречие между потребностью измерения и оценки сформированности исследуемых умений и качеств, с одной стороны, и отсутствием разработанных для этого технологий и методик – с другой.

Одной из важнейших в ряду задач нашего исследования по формированию и развитию аргументативных умений и качеств обучающихся учреждений среднего профессионального образования, получающих рабочую профессию или специальность, является задача измерения, объективной оценки и определения динамики изменения указанных умений и качеств личности. При этом необходимо отметить, что в профессиональном обучении аргументацию можно представить как один из эффективных видов информационно-коммуникативной деятельности. Ее спецификой, в отличие от простого описания явлений и изложения фактов являются мыслительные операции по поиску новых взаимосвязей, анализу и синтезу фактов и сведений, построению простых и сложных высказываний, домысливанию обобщений, выводов и заключений, постановке вопросов и т.д. Такого рода поиск аргументов, логичное выстраивание суждений и умозаключений, опровержение доводов, критика могут осуществляться как с собеседником, так и без, только для себя. Аргументы могут подразумеваться, но не осознаваться, формулироваться человеком, быть ясными и логичными в одних случаях и для отдельных лиц и неподходящими в иных [3].

Материалом аргументации в процессе приобретения профессиональных знаний, формирования умений и навыков может служить как учебный материал, так и дополнительные сведения – факты и явления, термины и понятия, принципы и правила, требования и указания, статистические данные. Здесь необходимо отметить, что совокупность логических процедур составляет доказательную основу аргументации, а система приемов техники и методики изложения доводов – убедительную основу. Как известно, информация, изложенная устно или письменно, воспринимается по-разному, вследствие этого доказательность более свойственна письменной речи, в то время как устная речь без риторических приемов монотонна и трудна для восприятия.

Различия в убедительности высказываний, зависящих, в первую очередь, от аргументативных качеств обучающихся, объясняются тем, что логика изложения содержания учебного предмета ими воспринимается во время работы с источниками информации – педагог, мастер производственного обучения, учебное пособие, техкарта, web-сайт и т.д., общими для всей учебной группы. Отсюда – легче ограничиться репродуцированием, т.к. поменять логический конструкт – причины, следствия и связи между ними – трудно даже

опытному педагогу, а также требует значительного времени. Вместе с тем, в силу индивидуальных особенностей и различий в уровнях развития качеств личности, техника представления информации у каждого обучающегося персонафицирована.

Таким образом, можно отметить, что первоочередной задачей целенаправленного развития аргументативных умений и качеств в процессе профессиональной подготовки обучающихся является становление операционной рассудительно-аргументированной основы делового общения. Эффективными при этом являются педагогическая технология вопросно-ответного обучения [2; 5;6], методы интеллектуальной деятельности – сравнение и аналогия, дедукция и индукция, анализ и синтез, а также приемы – приведение примера и контрпримера, обобщение и формулирование вывода, выявление причин и следствий, построение последовательностей, предложение возможных альтернатив, моделирование. Необходимо отметить, что особое значение приобретают методы функционального, морфологического и ресурсного анализов, а также «список контрольных вопросов», так как они отличаются последовательным и многовариантным подходом к решению проблем и принятию соответствующих решений [7;8; 9].

Кроме того, достаточно эффективным способом становления умений и качеств грамотно рассуждать и логично аргументировать является обогащение техники и приемов речи учащихся так называемыми «индикаторами посылок» (в то время как; ввиду того что; во-первых; во-вторых; если; как показывает; по причине; поскольку; потому что; при условии что; так как; это следует из; вместе с тем и др.), а также «индикаторами заключений» (значит; итак; можно заключить, что; обобщая сказанное; отсюда следует, что; подводя итог; поэтому; следовательно; соответственно; так что; таким образом; тогда; по этим причинам ясно, что и т.д.). Также показательными в ответах и суждениях обучающихся являются сложные высказывания, получаемые из других, более простых высказываний с помощью логических связок: «... и ...», «... или ...», «либо ..., либо ...», «если ..., то ...», «ни ..., ни ...», «не ..., а ...», «..., но не ...» и т. п.

Представления о концептуальных основах развития аргументативных умений и качеств обучающихся в системе среднего профессионального образования помогли: разработать измерительные средства и методику оценки на основе интеграции процессного и функционального подходов, что в свою очередь предопределило выделение процессуальных и результативных критериев; а также, с некоторой долей условности, дифференцировать процессуальные критерии на внутренние и внешние. К внутренним критериям можно отнести критерии оценки умственных способностей, предложенные В. П. Беспалько [1] – уровень усвоения, степень абстракции, степень осознанности усвоения и дополненные в контексте исследуемой проблемы – умениями и качествами, необходимыми для

рассудительно-аргументированной деятельности: уровнем развития образных и пространственных представлений, умениями устанавливать причинно-следственные связи и зависимости, умениями выделять главное, формулировать выводы; умениями принять более аргументированную точку зрения товарища; аналитическими качествами при работе с профессиональной информацией; умениями ставить вопросы исходя из логики деловой ситуации; умениями планировать и осуществлять деятельность по алгоритму – мы в процессе длительного поиска и апробации получили внутренние критерии [3; 10]. К внешним критериям, вслед за большинством ученых-педагогов, занимавшихся данной проблемой, можно отнести: эмоциональность, волевые качества, самостоятельность и тактичное деловое общение.

Результативные критерии (вид познавательной активности, отношение к деятельности, уровень операционной основы аргументации, качество риторики, общие и профессиональные компетенции) рассматриваются как стратегические и отражают итог процесса целенаправленного становления аргументативных умений и качеств обучающихся. Количественные значения критериев определяем по дихотомической шкале, представленной в таблице 1.

Таблица 1

Дихотомическая шкала измерения аргументативных умений и качеств обучающихся

		Критерии	Показатели	Баллы
Процессуальные	Внутренние	Уровень усвоения (α)	Продуктивный ($\alpha \geq 3$)	1
			Репродуктивный ($\alpha < 3$)	0
		Степень абстракции (β)	Высокая ($\beta \geq 3$)	1
			Низкая ($\beta < 3$)	0
		Степень осознанности усвоения (γ)	Широкие внутри- и межпредметные связи ($\gamma = 3$)	1
			Ограниченные связи ($\gamma < 3$)	0
		Уровень развития образных и пространственных представлений	Высокий (динамичный)	1
			Низкий (статичный)	0
		Умения устанавливать причинно-следственные связи и зависимости	Проявляются постоянно	1
			Проявляются редко	0
		Умения выделять главное, формулировать выводы	Достаточно сформированы	1
			Слабо сформированы	0
		Умения принять более аргументированную точку зрения товарища	Имеются	1
			Отсутствуют	0
Аналитическое качества при	Достаточно выражены	1		

		<i>работе с профессиональной информацией</i>	<i>Слабо выражены</i>	<i>0</i>
		<i>Умения ставить вопросы исходя из логики деловой ситуации</i>	<i>Проявляются</i>	<i>1</i>
			<i>Не проявляются</i>	<i>0</i>
		<i>Умения планировать и осуществлять деятельность по алгоритму</i>	<i>Достаточно сформированы</i>	<i>1</i>
	<i>Слабо сформированы</i>		<i>0</i>	
	<i>Внешние</i>	<i>Эмоциональность</i>	<i>Позитивная</i>	<i>0</i>
			<i>Негативная</i>	<i>0</i>
		<i>Волевые качества</i>	<i>Достаточно развиты</i>	<i>1</i>
			<i>Слабо развиты</i>	<i>0</i>
		<i>Самостоятельность</i>	<i>Преимущественно полная</i>	<i>1</i>
			<i>Преимущественно частичная</i>	<i>0</i>
	<i>Качества тактичного делового общения</i>	<i>Достаточно развиты</i>	<i>1</i>	
<i>Слабо развиты</i>		<i>0</i>		
<i>Результативные</i>	<i>Вид познавательной активности</i>	<i>Устойчивая, систематическая</i>	<i>1</i>	
		<i>Ситуативная, избирательная</i>	<i>0</i>	
	<i>Отношение к деятельности</i>	<i>Заинтересованное, позитивное</i>	<i>1</i>	
		<i>Индифферентное, отрицательное</i>	<i>0</i>	
	<i>Уровень операционной основы аргументации</i>	<i>Логический</i>	<i>1</i>	
		<i>Алогический</i>	<i>0</i>	
	<i>Качество риторики</i>	<i>Выразительное</i>	<i>1</i>	
		<i>Невыразительное</i>	<i>0</i>	
	<i>Общие компетенции</i>	<i>Соответствуют этапу обучения</i>	<i>1</i>	
		<i>Не соответствуют этапу обучения</i>	<i>0</i>	
	<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Соответствуют этапу обучения</i>	<i>1</i>	
		<i>Не соответствуют этапу обучения</i>	<i>0</i>	

Опыт измерения исследуемых умений и качеств показывает, что двухбалльная оценка («0» или «1») удобна и не вызывает затруднений у экспертов. Однако такая оценка не позволяет выявить незначительные изменения в становлении умений и качеств по критерию, происходящие за короткий промежуток времени, поэтому для определения динамики в развитии аргументативных умений и качеств обучающихся измерение и оценку мы рекомендуем осуществлять с периодичностью раз в полугодие.

На основе шкалы на каждого обучающегося оформляются оценочные листы для экспертов. Общая оценка развития аргументативных умений и качеств находится суммированием баллов по всем 20-ти критериям шкалы (k_i) всеми экспертами (n) с последующим пересчетом на одного условного эксперта:

$$K_{\text{э}} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^{20} k_i \right).$$

Результат может быть получен как для отдельного обучающегося, так и для учебной группы, курса или образовательной организации в целом. Сравнение исходных, промежуточных и итоговых данных позволяет определить динамику процесса развития исследуемых умений и качеств, например, за семестр:

$$\Delta K = \left(1 - \frac{K_H}{K_K} \right) \cdot 100 \% ,$$

где ΔK – динамика развития; K_H и K_K – начальное и конечное значение оценки.

Можно определить динамику в пересчете на одного условного обучающегося, как среднее арифметическое для всех учащихся группы, курса, учебного заведения:

$$\Delta K_0 = \frac{1}{m} \cdot \sum_{p=1}^m \Delta K_p ,$$

где ΔK_p – динамика развития умений и качеств p -го обучающегося; m – количество учащихся в группе, на курсе, в образовательной организации.

Полученные данные предоставляют возможность преподавателям и учебным мастерам вносить необходимые коррективы в процесс теоретического и практического обучения с целью повышения эффективности, а также производить сравнение в группах разных направлений профессиональной подготовки и разной численностью обучающихся.

Заключение

Таким образом, взаимосвязь между развитием аргументативных умений и качеств и формированием общих и профессиональных компетенций подтверждается успеваемостью, качественными показателями деятельности, отзывами руководителей учебно-производственного обучения, самооценкой и победами учащихся в творческих конкурсах. Об эффективности предложенной методики измерения и оценки развития исследуемых умений и качеств свидетельствуют результаты защиты выпускных квалификационных работ. Так, в учебной группе по профессии «Мастер отделочных строительных работ» КОГОАУ СПО «Яранский государственный технологический техникум» в 2014 году за последний учебный семестр динамика процесса составила 19,8 %, причем по процессуальным критериям – 22,7 %, а по результативным – 14,9 %. В 2015 году аналогичные показатели составили соответственно 24,7 %, 26,5 % и 20,1 %. Средний балл за итоговую аттестацию в 2014 году составил 4,21, а процент качества – 85,7 %. В 2015 году соответственно 4,25 и 100 %.

Список литературы

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Коротков С. Г., Крылов Д. А. Особенности организации производственной практики будущих бакалавров профессионального обучения // Вестник Марийского государственного университета. – 2015. – № 1 (16). – С.26-30.
3. Крылов Д. А., Чобаков А. С. Развитие аргументативных качеств обучающихся методами СПР при освоении профессиональных модулей // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. URL: www.science-education.ru/130-23911 (дата обращения: 19.01.2016).
4. Рузавин Г. И. Методологические проблемы аргументации. – М.: ИФРАН, 1997. – 159 с.
5. Чобаков А. С. Вопросо-ответные процедуры и аргументация в профессиональном обучении // Современные тенденции в образовании и науке: сб. науч. тр. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. – С. 159–160.
6. Чобаков А. С. Коммуникативно-профессиональные задачи и вопросо-ответные процедуры в профессиональном обучении // Наука и образование в жизни современного общества: сб. науч. тр. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. – С. 179–180.
7. Чобаков А. С. Методические основы развития познавательной активности учащихся VIII–IX классов на уроках технологии в сельской школе: дис. ... канд. пед. наук. – Киров, 2000. – 181 с.
8. Чобаков А. С. О методах формирования и оценки умений аргументации при изучении специальных дисциплин в учреждениях НПО и СПО // Перспективы развития науки и образования: сб. науч. тр. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2012. – С. 130–132.
9. Чобаков А. С. Формирующие воздействия на умения рассуждать и аргументировать в профессиональной и технологической подготовке // Наука и образование в XXI веке: сб. науч. тр. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. – С. 138–139.
10. Чобаков А. С., Крылов Д. А. Активизация профессионального обучения рабочих совокупностью вопросо-ответных отношений // Современные проблемы науки и образования. 2015. URL: www.science-education.ru/130-23834 (дата обращения: 12.01.2016).