

В.И. Ляпина

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматриваются и интерпретируются результаты исследования, посвященного проектированию сущности, структуры, содержания и методики подготовки учащихся ПТУЗов к будущей возможной предпринимательской деятельности

Дидактическая эффективность экспериментальной системы обучения основывалась на том положении, что в педагогической деятельности значительная часть факторов, влияющих на процесс обучения, познания, сознания, поведения и деятельности учащихся, не поддается внешнему контролю. Исследование их регулятивно-формирующего воздействия возможно только через информационные каналы обратной связи, в том числе через фиксирование рефлексии, открытое наблюдение, тестирование и анкетирование учащихся, примененные в данном эксперименте. Резюмирующими и объективирующими показателями

эффективности инновационной педагогической системы подготовки учащихся профессиональной школы к предпринимательской деятельности выступают объединенные в единую систему субъективные оценочные критерии.

В ходе диагностики использовался гносеологический подход, т. е. осуществлялась оценка результативности в субъект-объектных отношениях, что определялось основной направленностью экспериментальной образовательной технологии на социально значимые нормы предпринимательской деятельности, максимизацию личностных факторов обучения, перевод учащегося в позицию активного субъекта учебно-познавательной деятельности по механизму ассоциирования с предпринимательством. В связи с последним обстоятельством в более широком масштабе ставилась задача формирования учащегося не только как субъекта обучения, но и как субъекта своей жизни и деятельности, образующегося, саморазвивающегося человека, активно культивирующего у себя, благодаря рефлексии, индивидуальность, творческий потенциал и профессиональное мастерство.

Цель эксперимента: верификация теоретической гипотезы об эффективности апробируемой педагогической системы подготовки к предпринимательской деятельности на ступени профессионального образования. Основные принципы эксперимента и оценки его результатов:

1. Создание единых объективных условий обучения для контрольной и экспериментальной групп.

2. Адекватный качественный состав контрольной и экспериментальной групп, которые формировались методом случайно-вероятностного отбора по типу серийной (гнездовой) выборки; выбор серий (учебных групп) осуществлялся произвольно.

3. Репрезентативность выборочной совокупности, а также экспериментальных факторов: первая гарантирует представительность выборки, вторая – достаточность экспериментальных данных для эмпирического обоснования теоретической гипотезы.

4. Статистическая значимость динамических изменений и различий в контрольной и экспериментальной группах.

Для выполнения практического расчета объема выборки необходима дисперсия генеральной совокупности по определенным контролируемым признакам (возрасту, стажу работы, уровню образования и др.). Генеральная совокупность учащихся однородна по качественному составу. Анализ социально-демографических характеристик показал, что наибольшей вариацией обладает признак «возраст», который был определен в качестве основного контрольного признака для расчета дисперсии. При этом учитывалось, что чем больше вариация, тем большим должен быть объем выборки.

В практическом применении расчет дисперсии генеральной совокупности невозможен, поэтому проводится ее отождествление

с дисперсией предварительно проведенного пилотажного исследования. Принимается во внимание, что при пилотаже на уровне $n > 100$ расхождения генеральной и выборочной дисперсий незначительны. Затем расчет объема выборки проводится по формулам:

$$\Delta x = t \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}, \quad n = \frac{t^2 \sigma^2}{\Delta_x^2},$$

где:

n – объем выборочной совокупности;

Δx – предельная ошибка репрезентативности;

σ^2 – выборочная дисперсия;

t – коэффициент достоверности.

Коэффициент достоверности t зависит от величины вероятности (надежности), которая в практике социологических, психологических и других дескриптивных исследований приемлема на уровне $P = 0,95$. При $P = 0,95$ $t = 2$ [5, с. 100–101]. Пилотажное исследование проведено на выборке $n = 120$, выборочная дисперсия составила $\sigma^2 = 8,7$.

$$\Delta x = 2 \sqrt{\frac{8,7}{120}} = 0,538; \quad n = \frac{2^2 \times 8,7}{0,538^2} = \frac{4 \times 8,7}{0,289} = 120,4.$$

Для обеспечения репрезентативности выборки необходимо было опросить 120 человек, опрошено 222, что повышает обоснованность результатов исследования.

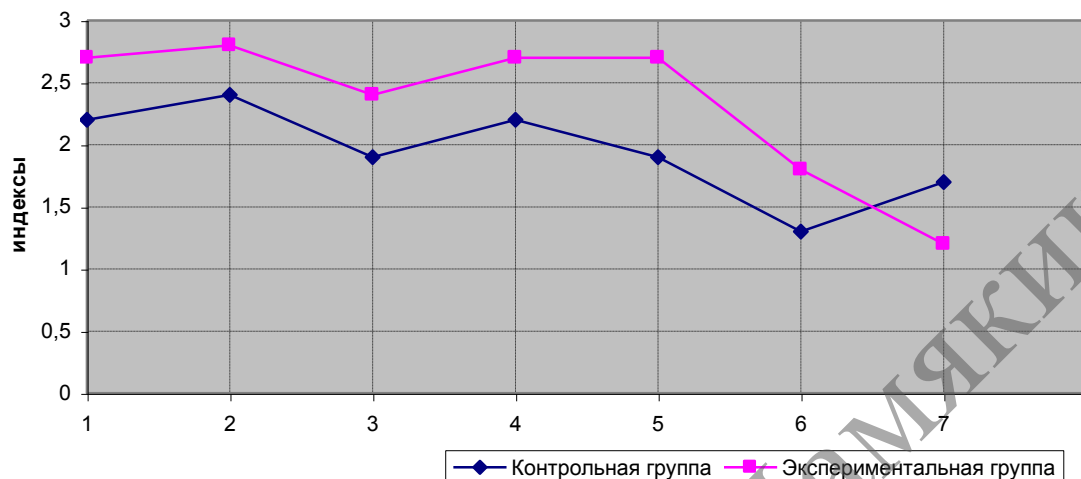
Для принятого в данном исследовании уровня значимости $\alpha = 0,05$ критическое значение $\varphi^*_{кр} = 1,64$ [5, с. 71; 4, с. 161–162].

Сквозной контроль за формированием субъективных факторов обучения, реализуемый в форме сопровождающих каждое занятие сеансов рефлексии, позволял определять вектор развития и тенденции познавательных интересов, активности, деятельности учащихся. Их фиксированным выражением стали результаты анкетного опроса, проведенного одновременно в контрольной и экспериментальной группах. Учитывая, что результаты наблюдения установили примерно адекватные реакции учащихся различных курсов в экспериментальной группе, анкетирование на основе тест-анкеты ограничивалось конкретной выборкой, при этом общий объем выборки составил $n = 96$. К примеру, при проведении педагогических экспериментов Н.В. Кузьмина считала обоснованным отбор в каждую группу по 25–30 человек [3, с. 53].

В рамках исследования представлена комплексная группировка показателей отношения учащихся к традиционной и инновационной формам обучения, а также степень их влияния на формирование позиции учащихся в учебном процессе. Для иллюстративного отражения интенсивности, степени различия и корреляции исследуемых признаков на основе индексированных показателей выполнена диаграмма (рисунок 1).

Индекс является интегративным выражением самооценки, структурированной по четырем степеням значимости.

Максимальное значение индекса – 3 балла, так как при индексировании, а также расчете χ^2 -критерия показатели по позициям 1 и 0 баллов объединены.



$I_{\max} = 3$ балла

1 – степень личной привлекательности формы обучения; 2 – осознание личной полезности данной дисциплины; 3 – степень напряженности умственной, интеллектуальной деятельности; 4 – личная заинтересованность процессом обучения; 5 – возможность творческой самореализации в процессе обучения; 6 – эмоционально-психологическое напряжение; 7 – возможность пассивной позиции в учебном процессе.

Рисунок 1 – Профиль отношения учащихся к учебной дисциплине «Основы менеджмента»

По результатам анкетирования видно, что новая форма обучения требует от учащегося интенсификации мышления, интеллектуального и эмоционально-психологического, а также волевого напряжения, включения в активную учебную деятельность. В процессе обучения формируется позитивное отношение к данной его форме, определенная эмоционально-психологическая напряженность разрешается через волевые действия. Возрастает интерес к учебе, познанию, учебно-познавательная активность, реализуется творческий потенциал учащегося. Осознается личная полезность данного курса, что способствует осознанному отношению к учебе и активизирует учебную деятельность. По таким представленным в самооценке учащихся признакам, как «личная привлекательность формы обучения», «осознание личной полезности данной учебной дисциплины», «личная заинтересованность процессом обучения», «возможность творческой самореализации», «раскрытие способностей и свойств личности», «напряженность мышления и интеллектуальной деятельности», «эмоционально-психологическое напряжение», в экспериментальной группе зафиксирована более высокая

степень выраженности, чем в контрольной. В ходе анализа результатов педагогических экспериментов принципиальное значение имеет статистическая обоснованность сходств и различий в контрольной и экспериментальной группах. На ней базируются выводы о степени изменения зависимых переменных, а следовательно, результативности эксперимента. В данном аспекте исследования различия устанавливались методом проверки статистических гипотез по каждому включенному признаку на основе χ^2 -критерия. К примеру, алгоритм проверки степени различий между контрольной и экспериментальной группами по признаку «личная заинтересованность процессом обучения» имеет следующий вид.

Статистические гипотезы: H_0 – различия не существенны,

H_1 – различия существенны.

Критическое значение χ^2 для $df = 4$ при принятом в настоящем исследовании уровне значимости $\alpha = 0,05$ составляет $\chi_{кр}^2 = 9,488$. Эмпирическое значение показателя составило $\chi_{эмп}^2 = 14,821$, $\chi_{эмп}^2 > \chi_{кр}^2$. Принимается гипотеза H_1 : различия значимы на статистическом уровне, т. е. существенны.

Аналогичная процедура проведена по остальным факторам, где эмпирические значения выражены на уровне $\chi_{эмп}^2 = 10,292 - 23,116$. Наиболее значимы различия между экспериментальной и контрольной группами по таким признакам, как «возможность творческой самореализации учащихся», «возможность пассивной позиции в учебном процессе», а также «эмоционально-психологическое напряжение». Последнее, как отмечалось, не оказывает негативного влияния на позицию учащихся и разрешается через волевые процессы.

В экспериментальной группе степень сплоченности положительной установки учащихся к процессу обучения почти в три раза выше, нежели в контрольной. Как известно, формирование гомогенных по установкам коллективов учащихся является одной из основных педагогических целей, так как она обеспечивает эффективность обучения не для отдельных групп, а для большинства учащихся. Таким образом, инновационная форма обучения формирует не только более выраженную положительную установку, но также ее целостность. Достигающий 44,5% коэффициент вариации в контрольной группе свидетельствует о том, что положительная установка не обладает подобной целостностью, она имеет более дифференцированный характер (гетерогенная группа).

Формулы показателей вариации:

$$\text{Дисперсия: } \sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2 n}{\sum_n} ;$$

Среднее квадратическое отклонение: $\sigma = \sqrt{\frac{\sum [x - \bar{x}]^2 n}{\sum n}}$;

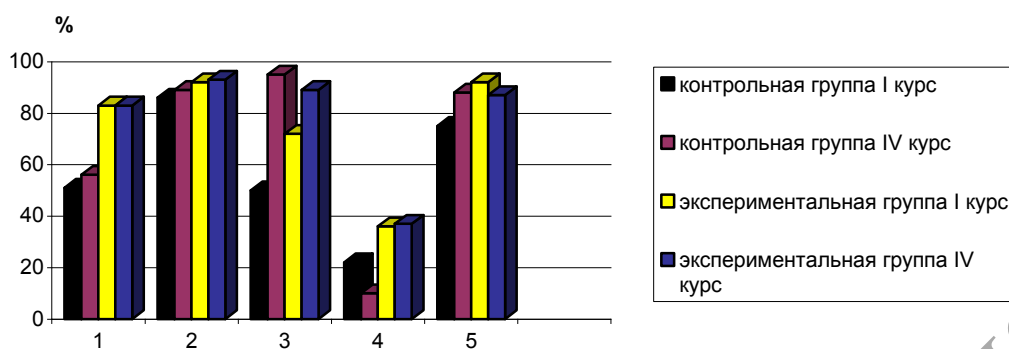
Коэффициент вариации: $V = \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{x}}$

σ и V являются производными от дисперсии [5, с.122 – 123].

Первичной предпосылкой к самооценке внутренних состояний и личной позиции является побуждение к самопознанию, а также способность отрефлексировать личное состояние, поведение и деятельность. Результаты анкетирования свидетельствуют о более развитой способности к самоанализу у учащихся экспериментальной группы и менее развитой – в контрольной. Индикатором оценки способности к рефлексии могут служить показатели затруднившихся ответить. Если в контрольной группе затруднилось с самоанализом от 4,9 до 21,9, то в экспериментальной 1–3 учащихся. Способность к самоанализу является базисным условием для самоконтроля, самоактуализации, формирования «Я – концепции» как установки личности по отношению к самому себе, критическому анализу своих потенциальных возможностей, программированию поведения и деятельности. Без этого невозможен перевод учащегося в позицию активного субъекта как учебной деятельности, так и жизни [2]. Комплекс экспериментальных данных свидетельствует о том, что новая форма обучения в большей мере ориентирована на развитие самосознания, позиции интернала, в то время как в контрольной группе более выражена позиция экстернала – человека с низким уровнем способности к рефлексии, самоактуализации и самоорганизации. К данному выводу приводят не только показатели затруднившихся ответить, но весь комплекс эмпирических данных, характеризующих позицию учащихся в учебном процессе.

Экспериментальные данные свидетельствуют также о том, что применяемая инновационная педагогическая технология оказывает на учащихся социализирующее воздействие. В их сознании актуализируется значение социальных проблем, возрастает интерес к экономике, предпринимательской деятельности.

Оценка актуальности социальных проблем проводилась по трем степеням значимости: наиболее актуальные, менее актуальные, неактуальные. Поскольку неравномерные распределения ограничили применение для оценки степени различия χ^2 -критерий, они проведены по градации признака «наиболее актуальные». Данные представлены в графической интерпретации на рисунке 2.



1 – внедрение современных технологий; 2 – бережное отношение к природе, природным ресурсам; 3 – стабилизация экономики; 4 – развитие средств массовой информации; 5 – охрана чести и достоинства человека

Рисунок 2 – Представление учащихся о наиболее актуальных социальных проблемах

Результаты опроса свидетельствуют о достаточно высокой степени осознания значимости социальных проблем, но они определенным образом дифференцируются в зависимости от этапа обучения, а также от его формы и технологии. В контрольной группе, за исключением «развития средств массовой информации», наблюдается тенденция актуализации социальной проблематики от I к последнему курсу. При этом по «внедрению современных технологий» на I курсе осознание наибольшей значимости зафиксировано на уровне 51,0% (остальные отметили позицию «менее актуальна»), а на IV курсе – 56,0%. Степень прироста статистически не значима ($\varphi_{эмт}^* = 0,47$ при $\varphi_{кр}^* = 1,64$). Таким образом, по данной проблеме имеется нереализованная «база роста». По таким проблемам, как «бережное отношение к природе» и «охрана чести и достоинства человека», проявилось изначально высокое осознание, поэтому дальнейшая актуализация данных проблем не могла быть высокой $\varphi_{эмт}^* = 0,380$ при $\varphi_{кр}^* = 1,54$, так как «база роста» ограничена. Наиболее действенное влияние учебного процесса, а также личностного социального развития сказалось на изменении осознания проблемы «стабилизация экономики», где произошел качественный прорыв осознания: изменения от 50 до 95 % для данного объема выборки значимы на уровне $\varphi_{эмт}^* = 5,26$, т. е. многократно превышают критический уровень $\varphi_{кр}^* = 1,64$. Одновременно близко к критическому уровню снижение актуальности проблемы «развитие средств массовой информации» ($\varphi_{эмт}^* = 1,59$).

Наиболее значительные различия между контрольной и экспериментальной группами проявляются на I курсе. Здесь, за исключением проблемы «бережное отношение к природе и природным ресурсам», фиксирующие статистическую значимость показатели φ^* выше критического уровня. Максимальные различия проявились по осознанию

проблем: «внедрение современных технологий» ($\varphi_{эмп}^* = 3,84$), «охрана чести и достоинства человека» ($\varphi_{эмп}^* = 2,60$), «стабилизация экономики» ($\varphi_{эмп}^* = 2,50$), в несколько меньшей форме – по проблеме «развитие средств массовой информации» ($\varphi_{эмп}^* = 1,71$). Таким образом, 4 из 5 анализируемых проблем актуализируются в экспериментальной группе первокурсников на более высоком статистически значимом уровне. Как отмечалось, к последнему курсу актуализация проблем в контрольной группе возрастает, поэтому существенные различия между контрольной и экспериментальной группами зафиксированы только по «внедрению современных технологий» ($\varphi_{эмп}^* = 2,87$) и «развитию средств массовой информации» ($\varphi_{эмп}^* = 3,18$).

В экспериментальной группе большинством учащихся высокая степень важности социальных проблем осознается на I курсе и в дальнейшем динамика возрастания их значимости несколько меньшая, чем в контрольной группе, так как исчерпана «база роста». Ситуация минимальной дезактуализации осознания значимости прослеживается только по проблеме «охрана чести и достоинства человека», но снижение несущественно ($\varphi_{эмп}^* = 0,98$ при $\varphi_{кр}^* = 1,64$).

Показатели самооценки интереса учащихся к проблемам экономики сгруппированы и представлены в графической интерпретации на рисунке 3.

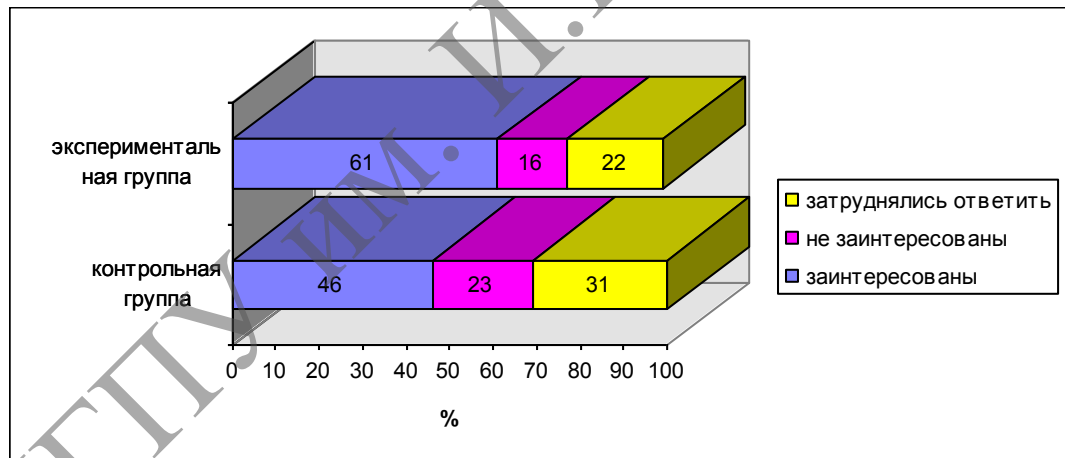
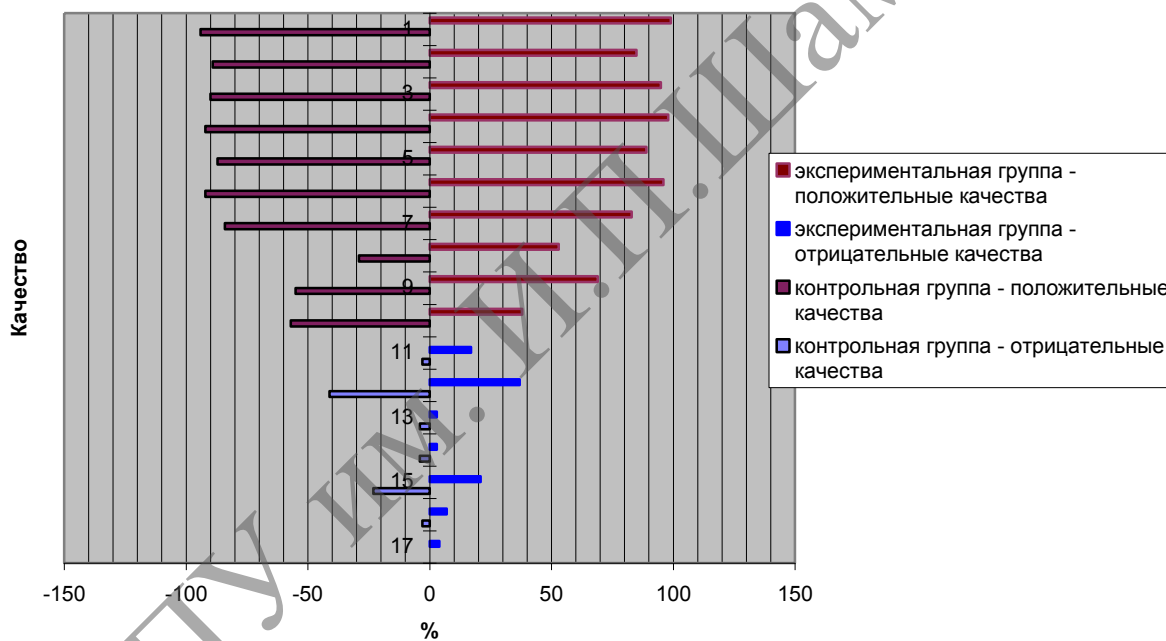


Рисунок 3 – Динамика формирования интереса к экономике

Результаты опроса зафиксировали идентичные тенденции в формировании сознания (по критерию «социальная проблематика») и интересов (по критерию «интерес к экономике»), свидетельствующие о том, что апробированная в экспериментальном порядке педагогическая система существенно ускоряет эти процессы: если при применении традиционной технологии они достигают максимума на последнем курсе, то инновационной – на I курсе и затем удерживаются на стабильном или минимально возвышающемся уровне.

Испытуемым было предложено определить должные качества предпринимателя и тем самым сконструировать эталонную модель, а затем отразить личные качества и провести самооценку по степени соответствия данной модели. Для уменьшения дифференциации, неизбежной при произвольном отборе характеризующих признаков, был составлен список позитивных и негативных характеризующих качеств, в достаточной мере репрезентативный объект оценки. Перечень с небольшими модификациями заимствован нами из социологического исследования, проведенного В.А. Клименко и М.Н. Артюхиным [1]. Группировка показателей в структурно-компонентном разделении приводится в диаграмме на рисунке 4. Диаграмма иллюстрирует построенную испытуемыми контрольной и экспериментальной групп эталонную модель, а также результаты самоидентификации учащихся в образе предпринимателя.



а) Должные качества

1 – трудолюбие; 2 – рационализм; 3 – деловая хватка; 4 – высокий профессионализм; 5 – высокий уровень культуры; 6 – инициативность, настойчивость; 7 – честность, порядочность; 8 – патриотизм; 9 – склонность к благотворительности; 10 – высокая мораль; 11 – неразборчивость в средствах достижения цели; 12 – авантюризм; 13 – нежелание честно трудиться; 14 – непрофессионализм; 15 – жажда наживы; 16 – низкий уровень культуры; 17 – безнравственность

Рисунок 4 – Построенная учащимися эталонная модель современного предпринимателя («идеальный» образ) и идентификация учащихся с данной моделью

Результаты оценки демонстрируют высокий уровень предъявляемых к предпринимателю требований, при этом в эталонных моделях,

построенных учащимися контрольной и экспериментальной групп, больше сходств, нежели различий. В обоих идеальных образах доминируют положительные качества, но наряду с этим учащиеся полагают, что в современной социокультурной ситуации предприниматель должен отчасти обладать негативными качествами, такими, как авантюризм, жажда наживы и др. Можно отметить, что по 8 из 10 компонентов эталонной модели более высокий стандарт предъявлен в экспериментальной группе, но статистическая значимость преимущества зафиксирована лишь по таким из них, как «высокий профессионализм» ($\varphi_{эмп}^* = 2,66$) и «патриотизм» ($\varphi_{эмп}^* = 1,77$).

В педагогике, как и любой сфере деятельности, важна постановка реальных целей. Цель «должна находиться в соответствии с объективными законами, реальными возможностями окружающего мира и самого субъекта. Цель может стать силой, изменяющей действительность, только во взаимодействии с определенными средствами, необходимыми для ее практической реализации» [6, с. 534]. Формирование личности учащегося, его социальных, нравственных, профессиональных качеств является глобальной задачей не только образования, но и общества [7]. Вследствие этого, влияние того или иного аспекта или технологии образования на личность обучаемого не может быть в чистом виде вычленено для исследования в экспериментальном порядке, в качестве экспериментальной переменной. Эти положения учитывались при анализе самооценки степени личного обладания учащимися профессионально-важными качествами, необходимыми предпринимателю.

Проведя самоэкспертизу собственных личностных качеств, далеко не все учащиеся пришли к выводу, что обладают ими в той мере, в какой они предписывают их идеалу, иными словами, не вполне соответствуют построенной ими эталонной модели. Это наглядно отражено в графической интерпретации, где ситуация совпадения либо пересечения «идеальной» и «реальной» профильных линий происходит в единичных случаях, типичная же ситуация «отрыва» – реальные качества имеют меньшую выраженность. Это закономерно, так как процесс социализации учащихся, чей возраст в основном 15–17 лет, еще не закончен [8]. Кроме того, востребованные профессиональные качества, как отмечалось, активнее всего формируются не на предшествующем этапе, а в профессиональной деятельности.

Таким образом, комплексная оценка педагогической системы подготовки учащихся профессиональной школы к предпринимательству свидетельствует об ее эффективности в отношении мотивационной сплоченности ученического коллектива в инновационном учебном процессе, социализирующего воздействия разработанной технологии, максимальной приближенности реальных личностных качеств учащихся к сложившемуся привлекательному образу предпринимателя, готовности к предпринимательской деятельности.

Литература

1. Клименко, В.А. Социальная база предпринимательства / В.А. Клименко, М.И. Артюхин // Социология. – 1999. – № 1. – С. 28–34.
2. Ксенофонтова, Е.Г. Особенности мотивационной сферы у лиц с высоким и низким уровнем субъективного контроля / Е.Г. Ксенофонтова // Мотивационная регуляция деятельности и поведения личности: темат. сб. науч. работ / Акад. наук СССР, ин-т психологии. – М., 1988. – С. 140–144.
3. Кузьмина, Н.В. Методы исследования педагогической деятельности / Н.В. Кузьмина. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1970. – 114 с.
4. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб.: Социально-психолог. центр, 1996. – 349 с.
5. Словарь прикладной социологии / Сост. К.В. Шульга. – Минск: Універсітэцкае, 1984. – 317 с.
6. Философский словарь / Под. ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1987. – 590 с.
7. Jasiuk, Ewa Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w perspektywie finansowej na latach 2007 – 2013, jako Instytucja Pośrednicząca w zakresie finansowania szkolnictwa wyższego / Ewa Jasiuk // Инженерно-педагогическое образование: проблемы и пути развития: материалы (по итогам работы МНПК, Минск, 16–17 мая 2013 г.): в 2 ч. / М-во образования РБ, УО МГВРК; под общей ред. канд. пед. наук, доцента С.Н. Анкуды. – Минск: МГВРК, 2013. – Ч. 1. – С. 25–26.
8. Bębas, S. Wybrane aspekty pedagogiki resocjalizacyjnej / S. Bębas, W. Adamczyk-Bębas. – Radom 2011, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlowej w Radomiu, S. 258.