

Повышение личностного адаптационного потенциала педагогов и студентов через применение технологии «дизайн-мышление» в образовательном процессе

Камнева Ольга Анатольевна¹

Канд. биол. наук, доц. каф. психологии

ORCID: 0000-0003-3366-851x, e-mail: oakamneva@gmail.com

Тайсаева Светлана Борисовна²

Канд. психол. наук, доц. каф. политического анализа и социально-психологических процессов

ORCID: 0000-0002-6947-8606, e-mail: taisaeva@mail.ru

¹Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, г. Астрахань, Россия

²Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Аннотация

Рассмотрено использование технологии, которая эффективно реализуется в образовательном процессе и повышает адаптационный потенциал педагога и обучающегося, – дизайн-мышление. Исследование проводилось в течение 2023–2024 гг. в образовательных учреждениях Астрахани: муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждениях «Средняя общеобразовательная школа № 12», «Средняя общеобразовательная школа № 8», федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Астраханский государственный университет». Количество испытуемых составило 90 чел., из них 25 учителей школ, 25 преподавателей вуза, 40 студентов выпускных курсов Астраханского государственного университета (в период прохождения производственной практики). В качестве основы использованы методика «Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, шкала личностного адаптационного потенциала. Применены методики «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой и «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» С. Нормана, Д. Эндлера, Д. Джеймса, М. Паркера (в адаптации Т.А. Крюковой). Для исследования технологии «дизайн-мышление» применены следующие методики: тест по выявлению образной креативности (творческого потенциала) Е. Торренса, тест «Креативность» Н. Вишняковой. Сделан вывод о том, что личностный адаптационный потенциал можно исследовать, применив технологию «дизайн-мышление». Знание специфики содержания и структурной организации личностного адаптационного потенциала возможно использовать в учебной деятельности для повышения адаптационного потенциала учащихся, студентов, преподавателей, учителей. Установлено, что некоторые переменные личностного адаптационного потенциала, такие как гибкость оценки деятельности и результата, моделирование, планирование, достоверно изменяются в ходе применения дизайн-мышления у всех групп испытуемых и повышают личностный адаптационный потенциал.

Ключевые слова

Дизайн-мышление, адаптивность, адаптационный потенциал, образовательный процесс, саморегуляция, копинг-стратегии, креативность, мотивация

Для цитирования: Камнева О.А., Тайсаева С.Б. Повышение личностного адаптационного потенциала педагогов и студентов через применение технологии «дизайн-мышление» в образовательном процессе // Вестник университета. 2024. № 12. С. 217–227.

© Камнева О.А., Тайсаева С.Б., 2024.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Increasing the personal adaptation potential of teachers and students through the design thinking technology application in the educational process

Olga A. Kamneva¹

Cand. sci. (Biol.), Assoc. Prof. at the Psychology Department
ORCID: 0000-0003-3366-851X, e-mail: oakamneva@gmail.com

Svetlana B. Taysaeva²

Cand. Sci. (Psy.), Assoc. Prof. at the Political Analysis and Socio-Psychological Processes Department
ORCID: 0000-0002-6947-8606, e-mail: taisaeva@mail.ru

¹Astrakhan State University, Astrakhan, Russia

²Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Abstract

The use of the design thinking technology, which is effectively implemented in the educational process and increases the adaptive potential of teachers and students, has been considered. The study was conducted during 2023–2024 in educational institutions of Astrakhan such as Secondary General Education School No. 12, Secondary General Education School No. 8, and Astrakhan State University. The number of subjects amounted to 90 people, including 25 school teachers, 25 university teachers, and 40 graduate students of Astrakhan State University (during the period of their practical courses). ‘Adaptability’ Multilevel Personality Questionnaire by A.G. Maklakov and S.V. Chermyanin method and the Personal Adaptation Potential Scale were used as the main methods. The methods of Behavior Self-Regulation Style by V.I. Morosanova and Coping Behavior in Stressful Situations by S. Norman, D. Endler, D. James, M. Parker (adapted by T.A. Kryukova) were used. To study the design thinking technology the following methods were applied: E. Torrence’s test to identify figurative creativity (creative potential) and N. Vishnyakova’s Creativity test. Personal adaptive potential can be investigated by applying the design thinking technology. Knowledge of the specifics of the content and structural organization of personal adaptation potential can be used in educational activities to increase the adaptation potential of students, teachers, and professors. Some variables of personal adaptive potential, such as flexibility of activity and result assessment, modeling, and planning, reliably change during design thinking application in all groups of subjects and increase personal adaptive potential.

Keywords

Design thinking, adaptability, adaptive potential, educational process, self-regulation, coping strategies, creativity, motivation

For citation: Kamneva O.A., Taysaeva S.B. (2024) Increasing the personal adaptation potential of teachers and students through the design thinking technology application in the educational process. *Vestnik universiteta*, no. 12, pp. 217–227.



ВВЕДЕНИЕ

Педагогическая деятельность насыщена напряженными ситуациями и факторами, связанными с возможностью снижения адаптационного потенциала личности. Поисковый характер деятельности педагога формирует у него потребность в самообразовании, стремление к контактам с коллегами, изучению передового опыта, обеспечивает возможность реализовать себя как профессионала и личность, но именно этот профиль определяет его адаптационный потенциал [1]. Анализ психологической литературы дает возможность сделать вывод о том, что подавляющее большинство исследований деятельности работников в сфере образования касается непосредственно взаимодействия «среда–человек–человек» и в меньшей степени уделяется внимание изучению условий развития адаптационного потенциала специалистов [2]. Это позволяет предположить, что, несмотря на большой интерес к данной проблеме в психологической теории и практике, она не может быть отнесена к числу достаточно разработанных [3].

Установлено, что механизмы саморегуляции и копинг-стратегий личности являются важными системообразующими элементами личностного адаптационного потенциала и составляют его важную часть [4]. Исследования В.И. Моросановой показали, что разная степень развитости основных процессов саморегуляции определяется личностными, характерологическими особенностями человека и влияют на его адаптационный потенциал [5].

Интерес представляет поиск такой образовательной технологии или вида деятельности, которая будет эффективно реализовываться в образовательном процессе, но в то же время повышать адаптационный потенциал педагога. Таким видом деятельности может стать дизайн-мышление. Его главной особенностью служит творческий процесс деятельности, в котором самые неожиданные идеи ведут к лучшему решению проблемы [6].

Дизайн-мышление в отечественной и зарубежной науке рассматривают в качестве эффективного средства развития рефлексии и умения мыслить нешаблонно. Речь идет об изменении подходов в образовательном процессе – переход от STEM- (S – Science, T – Technology, E – Engineering, M – Math (наука, технология, инженерия, математика) к STEAM-подходу в обучении (S – Science, T – Technology, E – Engineering, A – Art, M – Math (наука, технология, инженерия, искусство, математика), который должен способствовать эффективному усвоению компетенций [7]. Дизайн-мышление позволяет задействовать правое полушарие мозга, отвечающее за эмоции и творчество. В связи с этим технологию дизайн-мышления в отечественной и зарубежной науке рассматривают в качестве эффективного средства развития рефлексии и умения мыслить нешаблонно [8]. Эти качества педагога могут развиваться как личностный адаптационный потенциал, который представляет собой интегративное свойство личности, необходимое для реализации новых программ взаимодействия с окружающим миром, в том числе в измененных условиях существования личности.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В зарубежной психологии адаптация и адаптационный потенциал личности достаточно широко изучаются авторами, соотносящими понятие адаптации с феноменом стресса (У. Кэннон, Г. Селье). В контексте биологического подхода понятие адаптации определено, с одной стороны, как состояние, а с другой – как процесс биологических преобразований в организме (Г. Айзенк). В определении адаптационного потенциала в интеракционистской концепции на первый план выступает социальная активность личности (А. Филлипс, Т. Шибутани). В психоанализе выделяют механизмы и процессы защитной адаптации (З. Фрейд, А. Фрейд, Х. Хартманн) [9]. В отечественной психологии адаптационный потенциал рассматривается как с позиции взаимосвязи с социализацией (А. Налчанджян, И.С. Кон), так и с позиции профессионального аспекта (В.А. Ядов, В.Н. Шубин) [10].

Анализируя работы современных отечественных исследователей в области адаптации и адаптационного потенциала (А.Г. Дикая, С.А. Шапкин и др.), можно выделить следующие основные направления:

- адаптация и адаптационный потенциал рассматривается в контексте медико-психологического аспекта (адаптация в различных стрессовых условиях) [11];
- авторы связывают адаптационный потенциал с психофизиологическим аспектом, когда он рассматривается как уравнивающий процесс психофизиологических систем организма;
- еще одно направление изучает адаптивный потенциал в открытой системе, в условиях формирования новых системных (творческих) качеств [12].

Следует разделять дизайн как профессию и дизайн-мышление как особую форму мышления (Быстрова, 2019). Успешность реализации дизайн-мышления определяется следующими основными факторами:

- неординарность – желание создавать новые идеи;
- многосторонность – рассмотрение идеи или предмета под разными углами и с разных точек зрения, попытка найти скрытый потенциал идеи;
- гибкое восприятие – способность к изменению взгляда на традиционность вещей или идей;
- адаптивность – способность перерабатывать большой объем информации, находить точки соприкосновения в различных идеях.

Дизайн-мышление как образовательная технология может быть направлена на выявление сущности изучаемых явлений и процессов, открытие и систематизацию субъективно и объективно новых знаний, поиск закономерностей, описание, объяснение, проектирование [13].

Главной целью учителя (преподавателя) в развитии дизайн-мышления учащихся является создание условий для развития творческой личности, ее самоопределения и самореализации. При этом решаются следующие задачи:

- формирование интереса и склонности учащихся к исследовательской и проектной деятельности [14];
- развитие интереса к познанию мира, сущности процессов и явлений [15];
- развитие умения самостоятельно, творчески мыслить [16];
- формирование у учащихся потребности к самопознанию, саморазвитию, саморегуляции [17].

Дизайн-мышление в учебном процессе направлено на развитие у обучающегося умений и навыков научного поиска [18]. Оно обеспечивает более высокий уровень системности знания, что исключает его формализм. Именно это направление формирует у учащихся умение и навыки практического применения теоретических знаний, развивает мышление, логику, учит постановке целей, задач и поиску способов их достижения, освоению различных методов [19].

Цель исследования – изучение личностного адаптационного потенциала участников образовательного процесса через применение дизайн-мышления в учебной деятельности.

Гипотеза исследования – технология «дизайн-мышление» повышает адаптационный потенциал участников образовательного процесса, что выражается в повышении регуляторно-личностных свойств индивидуального профиля – планировании, самостоятельности, решении задач, гибкости восприятия и оценки результата, моделировании объектов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования использовался комплекс взаимодополняющих методов, обеспечивающих объективность и достоверность полученных результатов. Теоретические методы – синтез, анализ, методы обобщения. Эмпирические методы – наблюдение, методы опроса, тестирование. Методы математической обработки полученных данных – критерий Колмогорова-Смирнова, непараметрический критерий Крускала-Уоллиса, Т-критерий Вилкоксона, коэффициент корреляции Спирмена. Статистическая обработка результатов эмпирического исследования проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2014 и интегрированного статистического пакета SPSS Statistics 23.

В качестве основы авторы использовали методику «Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (далее – МЛО–АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, шкалу личностного адаптационного потенциала (далее – ЛАП). [20]. Кроме того, в исследовании применялись методики «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой и «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» С. Нормана, Д. Эндлера, Д. Джеймса, М. Паркера (в адаптации Т.А. Крюковой) [5].

Определена прямая корреляция между переменной ЛАП и переменными других опросников: гибкость оценки (деятельности и результата), моделирование (процесса, ситуации, деятельности), планирование (процесса, ситуации, деятельности), самостоятельность в принятии решения и решение самой поставленной задачи. Все вышеперечисленное может составлять личностный адаптационный потенциал, остальные переменные авторы в расчет не брали [21].

Для исследования технологии «дизайн-мышление» применялись следующие методики: тест по выявлению образной креативности (творческого потенциала) Е. Торренса, тест «Креативность» Н. Вишняковой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в течение 2023–2024 гг. в образовательных учреждениях Астрахани: муниципальные бюджетные общеобразовательные учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 12», «Средняя общеобразовательная школа № 8», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный университет». Количество испытуемых составило 90 чел., из них 25 учителей школ, 25 преподавателей вуза, 40 студентов выпускных курсов Астраханского государственного университета (в период прохождения производственной практики).

Участников исследования разделили на три группы – учителя, преподаватели, студенты. На начальном этапе исследования поставлена цель выделить валидные переменные для исследования ЛАП и дизайн-мышления.

На начальном этапе исследования проведена работа по анкетированию участников с целью определить, знакома ли им технология «дизайн-мышление» и, если да, применяют ли они ее в учебном процессе. Учителя школ данную технологию знают как «проектную деятельность», сам термин «дизайн-мышление» знаком только 6 учителям. Преподаватели вузов знакомы с технологией (23 чел.), но применяют ее в учебном процессе время от времени, когда студентам на конкурс надо представить научный проект или когда они ведут дисциплину, связанную с проектированием или дизайном. Студенты также слышали о технологии «дизайн-мышление», применяли ее под руководством преподавателей, но никогда не выступали в роли руководителя и разработчика проекта.

По результатам теста «Адаптивность» (МЛО–АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина показатель шкалы «Личностный адаптационный потенциал» несколько выше среднего значения оказался у преподавателей вуза, средний уровень – у учителей школ, ниже среднего – у студентов. Тем не менее у всех групп испытуемых отмечена средняя норма значений по этому показателю.

Для диагностики различных аспектов индивидуальной саморегуляции использовался опросник «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой. Для нас представляли интерес показатели планирования, моделирования, программирования, оценки результатов, а также развития регуляторно-личностных свойств – гибкости и самостоятельности.

Общий уровень саморегуляции оказался выше у преподавателей, они же имели высокие показатели по шкалам «Программирование», «Планирование», «Самостоятельность». Это может говорить о том, что у испытуемых сформированы потребности в осознанном планировании своей деятельности, они реалистичны и устойчивы. Сформировавшиеся у испытуемых потребности продумывать способы своих действий и поведения для достижения намеченных целей позволяют детализировать и планировать разрабатываемые программы. Они гибко изменяются в новых обстоятельствах и устойчивы в ситуации помех.

Самые низкие значения оказались у студентов по шкалам «Программирование» и «Моделирование». Можно предположить, что у испытуемых слабая сформированность процессов моделирования приводит к неадекватной оценке значимых внутренних условий и внешних обстоятельств, что может сопровождаться резкими перепадами отношения к развитию ситуации, последствиям своих действий. У таких испытуемых часто возникают трудности в определении цели и программы действий, адекватных текущей ситуации, они не всегда замечают ее изменение, что также часто приводит к неудачам. Студенты часто используют метод проб и ошибок.

Результаты исследования копинг-стратегий испытуемых по методике «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» С. Нормана, Д. Эндлера, Д. Джеймса, М. Паркера (в адаптации Т.А. Крюковой) показали следующее. Преподаватели в большей степени нацелены на копинг «Решение задачи» и в меньшей степени на «Социальное отвлечение». Учителя чаще используют копинги «Эмоции» и «Решение задачи», в то время как студенты прибегают к таким защитным механизмам, как «Избегание» и «Социальное отвлечение». Для определения валидности изучения адаптационного потенциала личности за основу взяли показатели ЛАП (методика МЛО–АМ) и сравнили со шкалами методики «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» С. Нормана, Д. Эндлера, Д. Джеймса, М. Паркера (в адаптации Т.А. Крюковой) и шкалами опросника «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой для определения достоверной связи между переменными.

С помощью критерия Колмогорова-Смирнова для одной выборки мы проверили нормальность распределения количественных переменных. Установлено, что распределение переменных не соответствует закону нормального распределения. Рассчитана ранговая корреляция Спирмена (табл. 1).

Исследование связи между показателем личностного адаптационного потенциала и переменными опросников «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» и «Стиль саморегуляции поведения»

Показатель личностного адаптационного потенциала	Переменные	Значение коэффициента корреляции	Уровень значимости
ЛАП	Гибкость оценки	$r_s = 0,428$	0,008
	Оценивание	$r_s = 0,360$	0,210
	Программирование	$r_s = 0,443$	0,006
	Моделирование	$r_s = 0,419$	0,005
	Планирование	$r_s = 0,407$	0,007
	Самостоятельность	$r_s = 0,395$	0,008
	Решение задачи	$r_s = 0,468$	0,006
	Проявление эмоций	$r_s = 0,328$	0,019
	Избегание	$r_s = 0,028$	0,478
	Отвлечение	$r_s = 0,138$	0,337
	Социальное отвлечение	$r_s = 0,131$	0,245

Составлено авторами по материалам исследования

Личностный адаптационный потенциал имеет связь (прямую корреляцию) с гибкостью оценки (деятельности и результата), моделированием (процесса, ситуации, деятельности), планированием (процесса, ситуации, деятельности), самостоятельностью в принятии решения и решением самой поставленной задачи. Все вышеперечисленное может составлять личностный адаптационный потенциал, остальные переменные авторы в расчет не брали.

Далее по трем группам испытуемых (учителя, преподаватели, студенты) мы провели оценку достоверности различий по исследуемым показателям, используя критерий Крускала-Уоллиса, назначение которого состоит в оценке различий одновременно между тремя выборками по уровню исследуемого признака. Определено неслучайное различие по показателям трех групп испытуемых.

Исследованы творческие ресурсы испытуемых с помощью методики «Креативность» Н. Вишняковой, поскольку дизайн-мышление предполагает творческий процесс деятельности. У преподавателей самые высокие результаты по шкале «Творческое мышление», у учителей – «Воображение», у студентов – «Любознательность», «Эмпатия» и «Чувство юмора». Низкие значения отмечены у студентов по шкалам «Интуиция» и «Оригинальность».

Вторая использованная методика (Е. Торренса) направлена на выявление образной креативности. У всех групп испытуемых достаточно высокие результаты по представленным шкалам. Тем не менее у преподавателей отмечается высокий уровень общих творческих способностей и творческого потенциала, у учителей ниже всех обнаружилось значение переменной «Абстрагирование», у студентов – «Беглость» и «Оригинальность».

Для того чтобы определить влияние творческих ресурсов на личностный адаптационный потенциал, авторы определили меру связи каждой переменной и рассчитали ранговую корреляцию Спирмена, поскольку распределение переменных не соответствует нормальному закону. Установлено, что не все творческие ресурсы, представленные в тестах, коррелируют со значениями личностного адаптационного потенциала.

Раскрывая каждую переменную личностного адаптационного потенциала, следует отметить, что показатель ЛАП имеет положительную корреляцию со следующими переменными: творческое мышление, оригинальность, творческое отношение к профессии, общий уровень творческих способностей, эмпатия, беглость, творческий потенциал. Показатель «Гибкость оценки» положительно коррелирует с такими переменными, как творческое мышление, оригинальность, беглость, творческий потенциал, эмпатия, творческое отношение к профессии, общий уровень творческих способностей. Показатель «Моделирование» обнаруживает достоверную связь со следующими переменными: творческое мышление, оригинальность, творческий потенциал, эмпатия, творческое отношение к профессии, общий уровень

творческих способностей. Показатель «Планирование» связан с такими переменными, как творческое мышление, оригинальность, эмпатия, творческое отношение к профессии, общий уровень творческих способностей. Показатель «Самостоятельность» имеет положительную меру связи с такими переменными, как творческое мышление, оригинальность, эмпатия, творческое отношение к профессии, общий уровень творческих способностей, интуиция. Показатель «Решение задачи» положительно коррелирует с такими значениями, как творческое мышление, интуиция, любознательность, творческое отношение к профессии, общий уровень творческих способностей, творческий потенциал.

На основании полученных результатов выделены следующие обобщенные переменные: творческое мышление, эмпатия, творческое отношение к профессии, общий уровень творческих способностей, оригинальность, интуиция, творческий потенциал, любознательность. Они взяты за основу при анализе технологии дизайн-мышления.

Во второй части исследования подобраны образовательные технологии, которые включают вышеперечисленные характеристики: метод шести шляп, метод шестиугольников в обучении, метод творческих проектов. Две группы испытуемых использовали данные технологии в своей профессиональной деятельности при подготовке к занятиям в течение полугода, студенты – на занятиях по курсам «Психология одаренности», «Психология творчества» (4 курс), а также во время производственной практики (5 курс). В трех группах номинально выделены по пять человек в каждой, в которой дизайн-мышление не применялось. Повторное тестирование проводили через полгода с начала исследования. В связи с тем, что в гипотезе настоящего исследования заявлена связь между адаптационным потенциалом личности и дизайн-мышлением, мы не стали тестировать испытуемых по двум методикам, имеющим отношение к дизайн-мышлению, а провели повторное исследование изучения адаптационного потенциала.

Тех испытуемых, которые не работали по технологии дизайн-мышления, мы объединили в одну группу из-за маленькой выборки от каждой группы. Таким образом, получилась группа из 15 чел., и стало возможным проведение статистического анализа.

Для оценки изменений личностного адаптационного потенциала использовался непараметрический Т-критерий Вилкоксона, который направлен на оценку показателей на одной и той же выборке в разных условиях (табл. 2). В смешанной группе использовались те показатели значений, которые были обнаружены в начале исследования (для каждого человека).

Таблица 2

Оценка достоверности различий в исследуемых признаках адаптационного потенциала личности по Т-критерию Вилкоксона (1-я группа)

Переменные	Средние значения 1-й группы		Значение критерия	Уровень значимости
	Начальный уровень	После применения технологии «дизайн-мышление»		
ЛАП	4,36	6,10	41,2	0,005
Гибкость оценки	5,94	4,21	9,2	0,234
Моделирование	4,30	5,53	48,6	0,005
Планирование	6,20	7,53	48,40	0,005
Самостоятельность	6,30	7,53	41,04	0,005
Решение задачи	5,54	7,02	37,40	0,005

Составлено авторами по материалам исследования

Исследование показало, что применение дизайн-мышления повлияло на адаптационный потенциал группы учителей. Испытуемые демонстрировали высокую степень осознанности представлений о внешних и внутренних значимых условиях собственного развития, в том числе профессионального, ставили реальные цели, были способны их корректировать в изменяющихся условиях, обладали эффективными способами саморегуляции, выбирали копинг-стратегии, направленные на решение задачи, а не на избегание неприятностей или отвлечение от сложившейся ситуации. Все это формирует высокий адаптационный потенциал личности, характеристики которого рассматривались в теоретической части работы.

У представителей второй группы испытуемых также определились значимые различия в исследуемых показателях. Тем не менее следует отметить, что эта группа – преподаватели, у которых адаптационный потенциал изначально выше, чем у других. Применение дизайн-мышления в учебном процессе позволило определить значимые различия в переменных – личностный адаптационный потенциал, моделирование, решение задачи (табл. 3).

Таблица 3

Оценка достоверности различий в исследуемых признаках адаптационного потенциала личности по Т-критерию Вилкоксона (2-я группа)

Переменные	Средние значения 2-й группы		Значение критерия	Уровень значимости
	Начальный уровень	После применения технологии «дизайн-мышление»		
ЛАП	6,36	4,10	41,2	0,005
Гибкость оценки	4,94	4,21	9,2	0,234
Моделирование	4,30	5,53	48,6	0,005
Планирование	4,20	4,53	8,40	0,352
Самостоятельность	6,30	7,53	7,04	0,357
Решение задачи	5,54	7,02	37,40	0,005

Составлено авторами по материалам исследования

Показатель регуляторно-личностных свойств «Моделирование» связан с анализом внешних и внутренних условий деятельности и выделением комплекса условий, значимых для достижения цели. Модель значимых условий выполняет функцию источника информации об этих условиях, учет которых необходим для реализации деятельности в изменяющейся социальной среде. Показателем личностного адаптационного потенциала и будет выступать это регуляторно-личностное свойство.

В группе студентов также установлены значимые различия в исследуемых показателях, которые совпадают с показателями первой группы (табл. 4).

Таблица 4

Оценка достоверности различий в исследуемых признаках адаптационного потенциала личности по Т-критерию Вилкоксона (3-я группа)

Переменные	Средние значения 3-й группы		Значение критерия	Уровень значимости
	Начальный уровень	После применения технологии «дизайн-мышление»		
ЛАП	5,36	4,10	41,2	0,005
Гибкость оценки	4,94	4,45	9,2	0,234
Моделирование	4,46	5,97	48,6	0,005
Планирование	4,20	6,53	46,40	0,005
Самостоятельность	6,30	7,53	43,04	0,005
Решение задачи	5,89	7,06	39,40	0,005

Составлено авторами по материалам исследования

Следует отметить, что во всех группах испытуемых не изменился показатель «Гибкость оценки». Он отражает быстрое реагирование на изменения среды, динамичную коррекцию своей деятельности в зависимости от меняющихся условий и означает, что для его развития требуется больше времени, чем заявлено в исследовании. Данный показатель может также означать степень развития навыка, в частности, педагогической деятельности. Навык – это действие, которое благодаря многократному повторению

выполняется неосознанно, то есть доведено до автоматизма. Мыслительные навыки, такие как навыки заучивания, распределения и концентрации внимания, наблюдения и др., необходимы специалисту для решения задач. В связи с этим показатель гибкости часто проще изменить, если навык не закреплён [22].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эмпирическим путем выделены валидные переменные для исследования личностного адаптационного потенциала и дизайн-мышления. Для адаптационного потенциала это гибкость оценки деятельности и результата, моделирование, планирование, самостоятельное решение задачи, а для исследования дизайн-мышления – творческое мышление, оригинальность, эмпатия, творческое отношение к профессии, беглость, творческий потенциал, любознательность. Определены эффективные технологии дизайн-мышления для повышения адаптационного потенциала участников образовательного процесса – метод шести шляп, шестиугольный метод обучения, метод творческих проектов.

В ходе исследования высказано предположение, что переменные дизайн-мышления коррелируют с переменными личностного адаптационного потенциала. Это означает, что если показатели, технологии дизайн-мышления будут меняться, например, в сторону увеличения, то и адаптационный потенциал испытуемых тоже повысится. Для этого испытуемых разделили на две группы – контрольную и экспериментальную. По окончании исследования определено, что группа, не применявшая дизайн-технологии в образовательном процессе, не изменила свой адаптационный потенциал, в то время как группа, применявшая в своей деятельности технологии дизайн-мышления в течение нескольких месяцев, повысила его. Повышение адаптационного потенциала коснулось не только педагогов, но и студентов, которые в ходе практических занятий, а также на производственной практике использовали данный ресурс.

Список литературы

1. Батуева С.В. Изучение адаптационного потенциала и психологической устойчивости у студентов первого курса в образовательном пространстве вуза. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2019;2:35–38.
2. Богомолов А.М. Личностный адаптационный потенциал в контексте системного анализа. Психологическая наука и образование. 2008;8:69–74.
3. Замятина А.В. Проблемы адаптационного потенциала личности и психологического благополучия. Гуманитарные исследования. 2015;1:99–104.
4. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Копинг-поведение в стрессовых ситуациях (С. Норман, Д.Ф. Эндлер, Д.А. Джеймс, М.И. Паркер: адаптированный вариант Т.А. Крюковой). В кн.: Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во Института Психотерапии; 2002. С. 442–444.
5. Моросанова В.И., Кондратьев Н.Г. Новая версия опросника «Стиль саморегуляции поведения – ССПМ». Вопросы психологии. 2011;1:134–149.
6. Фазыльязнова Г.П., Соколова Т.Ю., Балалов В.В. Методология дизайн-мышления как креативный ресурс развития современной системы образования. Педагогический журнал. 2020;1-1(10):415–427.
7. Каманин П.Е., Спиридонова Д.В. Внедрение дизайн-мышления в сферу государственного и муниципального управления. Ученые записки. 2023;1(45):20–22.
8. Альмомани Х. Н., Быстрова Т.Ю. Алгоритмы дизайн-мышления: теория и практика. Академический вестник. УралНИИпроект РАСААН. 2019;2(41):92–97.
9. Козырева О.А., Дьякова Н.И. Изучение личностного адаптационного потенциала. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2017.
10. Посохова С.Т. Психология адаптирующейся личности. Дис. ... д-р психол. наук: 19.00.01. СПб.; 2001. 128 с.
11. Толстых Ю.И. Современные подходы к категории «адаптационный потенциал» Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2011;1:493–496.
12. Трифонова Е.А. Адаптационный потенциал личности и психосоматический риск: проблема копинг-компетентности. Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2013;155:71–83.
13. Пулявина Н.С. Возможности применения инструментов дизайн-мышления для совершенствования электронных информационно-образовательных систем. Экономика, предпринимательство и право. 2021;2(11):489–500. <https://doi.org/10.18334/erp.11.2.111663>
14. Максимова Г.Ю., Древина Н.А. Культура дизайн-мышления в высшей школе. Итеративное проектирование. Современные тенденции изобразительного, декоративного прикладного искусств и дизайна. 2022;1:70–77.

15. *Тарасова А.С.* Применение методов дизайн-мышления на практике. Тенденции развития науки и образования. 2022;88-2:77–80. <https://doi.org/10.18411/trnio-08-2022-65>
16. *Гейдерих П.В.* Дизайн-мышление как перспективный способ генерации и развития инноваций. Вестник Тверского государственного университета. 2018;3:245–25.
17. *Канавцев М.В.* Системный анализ и дизайн-мышление – новое или давно забытое старое? В кн.: Двадцатые Петровские чтения: материалы Всероссийской конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 21–22 ноября 2018 г. СПб: Северная звезда; 2019. С. 241–244.
18. *Галимов А.М., Аскарлов А.Д.* Формирование стратегии программы развития и управленческих решений высших учебных заведений на основе подхода дизайн-мышления. В кн.: Качество педагогического образования в условиях современных вызовов. Казань: Казанский федеральный университет; 2023. С. 43–54.
19. *Тарасова А.С.* Применение методов дизайн-мышления в стратегии современных компаний. Тенденции развития науки и образования. 2024;105-5:153–156.
20. *Райгородский Д.Я.* (ред.) Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО–АМ). В кн.: Практическая психодиагностика. Самара: Бахрах-М; 2001. С. 549–558.
21. *Беллев Н.М., Смирнова О.П.* Совершенствование системы управления человеческими ресурсами на основе внедрения дизайн-мышления. Проблемы экономики, финансов и управления производством. 2019;44:120–123.
22. *Мартин Р.А.* Дизайн бизнеса: почему дизайн-мышление – следующее конкурентное преимущество. Бостон: Гарвардская бизнес-пресса; 2009. 231 с.

References

1. *Batueva S.V.* The study of the adaptive capacity of the psychological stability of students in educational space of the university. Modern science: actual problems of theory and practice. 2019;2:35–38. (In Russian).
2. *Vogomolov A.M.* Individual Adaptive Potential in the Context of System Analysis. Psychological Science and Education. 2008;8:69–74. (In Russian).
3. *Zamyatina A.V.* Problems of individual's adaptive potential and psychological well-being. Humanities Studies. 2015;1:99–104. (In Russian).
4. *Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuilov G.M.* Coping behavior in stressful situations (S. Norman, D.F. Endler, D.A. James, M.I. Parker: adapted version by T.A. Kryukova). In: Social and psychological diagnostics of personality development and small groups. Moscow: Institute of Psychotherapy; 2002. Pp. 442–444. (In Russian).
5. *Morosanova V.I., Kondratyuk N.G.* New version of the “Self-regulation style of behavior – SRSB” questionnaire. Psychology Issues. 2011;1:134–149. (In Russian).
6. *Fazlyzyanova G.I., Sokolova T.Yu., Balalov V.V.* The methodology of design thinking as a creative resource for the development of the modern education system. Journal of Pedagogy. 2020;1-1(10):415–427. (In Russian).
7. *Kamanin I.E., Spiridonova D.V.* Implementation of design thinking in the sphere of state and municipal government. Uchenye zapiski. 2023;1(45):20–22. (In Russian).
8. *Almomani Kb.N., Bystrova T.Yu.* Design thinking algorithms: theory and practice. Akademicheskij vestnik UralNIIproekt RAASN. 2019;2(41):92–97. (In Russian).
9. *Kozyreva O.A., Dyakova N.I.* Study of personal adaptation potential. Modern science: actual problems of theory and practice. 2017. (In Russian).
10. *Posokhova S.T.* Psychology of adaptive personality. Dis. ... Dr. Sci. (Psy): 19.00.01. St. Petersburg; 2001. 128 p.(In Russian).
11. *Tolstykh Yu.I.* Contemporary approaches to the category “adaptivepotential”. Izvestiya Tula State University. 2011;1:493–496. (In Russian).
12. *Trifonova E.A.* Adaptive potential and psychosomatic risk: the coping competence problem. Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences. 2013;155:71–83. (In Russian).
13. *Pulyavina N.S.* Possibilities of design thinking tools to improve electronic information and educational systems. Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2021;2(11):489–500. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/epp.11.2.111663>
14. *Maksimova G.Yu., Drevina N.A.* Culture of design thinking in higher school. Iterative design. Modern trends in fine, decorative arts and design. 2022;1:70–77. (In Russian).
15. *Tarasova A.S.* Application of design thinking methods in practice. Science and Education Development Trends. 2022;88-2:77–80. (In Russian). <https://doi.org/10.18411/trnio-08-2022-65>
16. *Heyderich P.V.* Design thinking as the most perspective method of innovation creation. Bulletin of Tver State University. Series: Economy and Management. 2018; 3:245–254. (In Russian).

17. *Kanavtsev M.V.* Systems analysis and design thinking. In: Twentieth Peter's Readings: Proceedings of the All-Russian Conference with International Participation, St. Petersburg, November 21–22, 2018. St. Petersburg: Severnaya zvezda; 2019. Pp. 241–244. (In Russian).
18. *Galimov A.M., Askarov A.D.* Forming development program strategy and management decisions of higher educational institutions based on the design thinking approach. In: Quality of teacher education in the context of modern challenges. Kazan: Kazan Federal University; 2023. Pp. 43–54. (In Russian).
19. *Tarasova A.S.* Application of design thinking methods in modern companies' strategies. Science and Education Development Trends. 2024;105-5:153–156. (In Russian).
20. *Raigorodsky D.Ya.* (ed.) Multilevel personality questionnaire “Adaptability” (MLO–AM). In: Practical psychodiagnostics. Samara: Bakhrakh-M; 2001. Pp. 549–558. (In Russian).
21. *Belyaev N.M., Smirnova O.P.* Improving the system of human resource management through the introduction of design thinking. Issues of economics, finance and production management. 2019;44:120–123.
22. *Martin R.L.* The Design of Business: Why Design Thinking Is the Next Competitive Advantage. Boston: Harvard Business Press; 2009. 231 p. (In Russian).