

Старшинова Т. А., Курочкин А. О.

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия
E-mail: StarshinovaTA@corp.knrntu.ru, k_art_o@mail.ru

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Успешное профессиональное самоопределение обучающихся позволяет молодым людям выявить сферу своих профессиональных интересов, потребностей и ценностей. В перспективе оно дает возможность для самореализации и достижения удовлетворенности своей жизнью. Организации дополнительного образования обладают большим потенциалом для проектирования и реализации индивидуальных образовательных траекторий обучающихся в целях их успешного профессионального самоопределения и дальнейшего выбора путей получения профессионального образования. Нами проведено теоретическое исследование моделирования технологии реализации индивидуальных образовательных траекторий на базе интерактивного научно-технического центра, ориентированной на повышение эффективности процесса профессионального самоопределения старшеклассников и студентов. Применительно к системе дополнительного образования индивидуальная образовательная траектория представляет собой индивидуальный путь обучения, который разрабатывается для каждого обучающегося с учетом его потребностей, способностей, интересов и целей. Построение и реализация индивидуальной образовательной траектории является основным способом индивидуализации образовательного процесса, который позволяет получать образование, направленное на достижение целей профессионального развития и всесторонней самореализации личности. Разработанная в рамках исследования модель технологии построения и реализации индивидуальной образовательной траектории в интерактивном научно-техническом центре представляет собой блочно-модульную систему, состоящую из четырех блоков: диагностического, стратегического, технологического и процессуального. Результаты опроса, проведенного среди старшеклассников, обучающихся по программам интерактивного научно-технического центра, позволяют судить о том, что данная технология оказывает положительное влияние на профессиональное самоопределение обучающихся.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, индивидуальная образовательная траектория, научно-технический центр, дополнительное образование.

Starshinova T.A., Kurochkin A. O.

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia
E-mail: StarshinovaTA@corp.knrntu.ru, k_art_o@mail.ru

REALIZATION OF INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORY AS A FACTOR OF PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF STUDENTS IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION

Successful professional self-determination of students is of high importance, because it allows young people to reveal the scope of their professional interests, needs and values, which in the future gives more opportunities for self-realization and achieving greater satisfaction with their lives. Organizations of additional education have a great potential for designing and implementing individual educational trajectories of students in order to ensure their successful professional self-determination and further choice of ways to obtain professional education. The article reveals some aspects of modeling the technology of implementing individual educational trajectories on the basis of an interactive scientific and technical center focused on improving the efficiency of the process of professional self-determination of high school students and students. In relation to the system of additional education, an individual educational trajectory is an individual learning path that is developed for each student taking into account his needs, abilities, interests and goals. The construction and implementation of an individual educational trajectory is the main way to individualize the educational process, which allows you to receive an education directed on achieving the goals of professional development and comprehensive self-realization of the individual. The model of technology for constructing and implementing an individual educational trajectory in an interactive scientific and technical center developed within the framework of the study is a block-modular system consisting of four blocks: diagnostic, strategic, technological and procedural. The results of a survey conducted among high school students enrolled in the programs of the interactive science and technology center suggest that this technology has a positive impact on the professional self-determination of students.

Key words: professional self-determination, individual educational trajectory, scientific and technical center, additional education.

Успешное профессиональное самоопределение молодых людей имеет высокую значимость в современном мире. Профессиональное самоопределение не только позволяет обучающимся выявить сферу своих потребностей, интересов и ценностей, но также дает дополнительные шансы на достижение большей удовлетворенности своей жизнью в целом [7]. Способность ставить цели и реализовать свои потребности повышает эффективность образования и дальнейшего самообразования, поскольку успешное профессиональное самоопределение дает возможность обучающимся более осознанно и мотивированно осваивать образовательные программы, эффективно планировать карьеру, а в дальнейшем — способствует повышению результативности и удовлетворенности в профессиональной деятельности. Кроме того, обучающиеся, которые осознают свои профессиональные интересы и цели, более успешно адаптируются к новым требованиям рынка труда, они проявляют большую гибкость, умеют находить новые возможности в изменяющейся среде, могут быстрее осваивать востребованные навыки, приспосабливаться к новым ролям и находить пути для своего профессионального развития даже в условиях неопределенности [8].

Опираясь на определения, представленные в работах Э.Ф. Зеера [6], Е.А. Климова [7], Н.С. Пряжниковой [12] и других авторов, под профессиональным самоопределением мы понимаем процесс осознания и определения личностью своих профессиональных целей, интересов, навыков и предпочтений, а также принятия решений о выборе и развитии своей профессиональной карьеры. Процесс профессионального самоопределения связан с поиском идентичности в профессиональной сфере и осознанием того, какие задачи и области деятельности более близки, и как можно выстроить индивидуальную траекторию достижения успеха в выбранной области. Процесс профессионального самоопределения не имеет четких возрастных ограничений, хотя наиболее интенсивен он в подростковом и юношеском возрасте, когда молодые люди сталкиваются с необходимостью выбора пути дальнейшего образования. Профессиональное самоопределение как процесс включает в себя этапы самоанализа и диагностики собственных способностей и

склонностей, профессионального образования и самообразования, изучения рынка труда, общения с консультантами или наставниками, а также приобретения практического опыта работы в различных сферах и организациях.

Общеобразовательная школа, безусловно, играет значительную роль в профессиональном самоопределении, именно потому, что на период обучения в старших классах приходится основной этап выбора будущей сферы деятельности. Однако, на наш взгляд, процесс профессиональной ориентации в школе может иметь ряд ограничений, связанных, в первую очередь, с тем, что школьная программа направлена на обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС. Во многих общеобразовательных школах возможности выбора профильного образования ограничены. Кроме того, школа обычно не предоставляет достаточных возможностей для получения практического опыта знакомства со спецификой различных сфер деятельности, что затрудняет формирование профессиональных интересов обучающихся и выявление их склонностей к конкретным направлениям. В итоге зачастую даже в выпускных классах обучающиеся затрудняются с определением того, какая профессия соответствует их способностям, предпочтениям и жизненным целям. Так, по данным Maximum Education, среди выпускников школ России в 2022 году всего около 30% определились с выбором направления профессиональной деятельности [11]. Следует отметить, что эта негативная тенденция не осталась без внимания федеральных органов управления образованием, и на данный момент предпринимаются меры по совершенствованию системы профориентации в школе, которые будут реализовываться начиная с сентября 2023 г. [2]. Кроме того, в апреле 2023 г. на сайте Минпросвещения опубликованы методические рекомендации, в которых изложены основные аспекты обеспечения профориентационного минимума в школах [10].

Тем не менее, система дополнительного образования имеет большие возможности для создания условий успешного профессионального самоопределения молодых людей в связи с тем, что программы дополнительного образования более гибкие и адаптивные, их содержание

может оперативно корректироваться в ответ на образовательные потребности обучающихся с учетом новейших достижений научно-технического прогресса и требований современного рынка труда. Обучающимся предоставляется возможность изучения широкого спектра разнообразных и вариативных предметов и дисциплин. Важно и то, что система дополнительного образования, задействуя не только педагогов из сферы профессионального образования, но также и специалистов, работающих в различных отраслях, дает обучающимся возможность знакомства с представителями профессиональных сообществ, взаимодействия с людьми, которые имеют сходные интересы и цели. Это помогает будущим абитуриентам получить более качественную информацию об особенностях профессии, возможностях трудоустройства и карьерного роста, а также советы и поддержку от более опытных специалистов в той или иной отрасли. В дальнейшем такое взаимодействие может стать ценным ресурсом при выборе программы профессиональной подготовки, поиске работы, обмене опытом и продвижении по карьерной лестнице.

В целом, система дополнительного образования играет важную роль в профессиональном самоопределении обучающихся, помогая приобретать знания и навыки в различных сферах науки и техники, обнаруживать различные карьерные возможности, развивать личностные качества, выявлять способности и поддерживать личностный рост. Однако следует отметить, что процесс профессионального самоопределения сугубо индивидуален. Чтобы молодой человек мог принимать осознанные решения о направлении своей будущей деятельности, необходима реализация индивидуального подхода и построение индивидуальной образовательной траектории, которая позволит раскрыть весь спектр уникальных потребностей, возможностей и склонностей.

Построение и реализация индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) является важнейшим способом индивидуализации образования. В современной науке существует достаточно много подходов к определению данного понятия таких авторов, как С.А. Вдовина и И.М. Кунгурова [3], А.С. Климова [8], Н.Ю. Корнеева Д.Н. и Корнеева [10], А.В. Ху-

торской [13], М.А. Шеманаева [14] и др. Чаще всего ИОТ рассматривается как стратегия организации образовательного процесса, которая позволяет обучающемуся определять свои цели и интересы, выбирать подходящие программы и курсы, а также в полной мере использовать ресурсы и возможности образовательной среды.

Применительно к системе дополнительного образования, на наш взгляд, индивидуальная образовательная траектория представляет собой персонифицированный путь обучения, разрабатываемый для каждого обучающегося с учетом результатов диагностики его потребностей, интересов, способностей и целей и направленный на достижение индивидуальных образовательных результатов. Она также выступает как проявление личной образовательной стратегии. Построение ИОТ предполагает реализацию пяти основных компонентов: диагностику способностей, склонностей и образовательных потребностей обучающихся; определение на основе полученных диагностических данных цели, содержания и методов обучения, которые позволяют получить необходимые образовательные результаты; организацию образовательного процесса на основе современных педагогических технологий; тьюторское сопровождение ИОТ, которое включает в себя индивидуальное консультирование и необходимую помощь в корректировке ИОТ; оценку и самооценку образовательных результатов. Целью построения ИОТ является индивидуализация образовательного процесса с учетом особенностей каждого обучающегося и создания условий для его развития и достижения успеха в учебной и профессиональной деятельности.

ИОТ предполагает гибкость и разнообразие путей получения образования, программ и форм обучения. Обучающиеся имеют возможность выбора из различных циклов, курсов, модулей и дополнительных образовательных программ тех содержательных аспектов, которые необходимы им, чтобы скомпоновать свою индивидуальную образовательную программу и свой уникальный образовательный маршрут. ИОТ также может включать в себя практику, стажировку, проектно-творческую, исследовательскую деятельность и другие формы обучения, которые содействуют формированию необходимых знаний, развитию

навыков и расширению практического опыта в выбранной профессиональной области. ИОТ ориентируется на учет требований и интересов обучающегося, его способности, уровень подготовки и индивидуального развития. Она позволяет учиться активно, принимать решения о своем образовательном пути. ИОТ отличается повышенной эффективностью использования ресурсов, а также повышает мотивацию и результативность обучения [1].

Реализация индивидуальной образовательной траектории, по мнению С.А. Вдовиной, С.Н. Дорофеева и других авторов, выступает в качестве средства реализации личностно-ориентированного подхода в образовании, поскольку позволяет в полной мере сделать процесс обучения личностно значимым и эффективным для обучающихся [3], [5]. Педагогам построение ИОТ позволяет осуществить гибкость и персонализацию обучения, адаптируясь к индивидуальному образовательному пути и реализуя процессы планирования, организации и оценки с учетом интересов и способностей обучающихся.

Мы попытались разработать и реализовать технологию построения индивидуальной образовательной траектории обучающихся на базе интерактивного научно-технического центра «Дом занимательной науки и техники» (г. Казань). Она призвана обеспечить эффективность профессионального самоопределения в условиях реализации программ дополнительного образования. Данная технология подразумевает создание модели проектирования и реализации персонифицированных образовательных целей, задач и содержания обучения при помощи системы современных педагогических методов, форм и средств, гарантирующих достижение образовательных результатов, соответствующих как индивидуальным потребностям и запросам обучающихся, так и нормативным требованиям к уровню освоения образовательной программы. «Дом занимательной науки и техники» является учреждением дополнительного образования, на базе которого реализуются как дополнительные, так и основные образовательные программы научно-технического направления для школьников и студентов [4]. При этом осуществляется сотрудничество с ведущими образовательными организациями

профессионального образования и промышленными предприятиями. Помимо реализации образовательных программ, в центре проводятся научные и творческие мероприятия (форумы, конференции, выставки, фестивали, конкурсы технического творчества, мастерские и др.), функционирует интерактивный музей научно-технической направленности.

Основной целью деятельности центра является успешное профессиональное самоопределение обучающихся старших классов и студентов колледжей, например, Казанского авиационно-технического колледжа имени П.В. Дементьева. Реализация индивидуальных образовательных траекторий осуществляется на основе интеграции профориентационной, образовательной, научно-исследовательской и проектно-творческой деятельности. Обучающиеся имеют возможность работать на базе высокотехнологичных научных лабораторий, посещать производственные предприятия, освоить на практике специфику современных технологических процессов, познакомиться и пообщаться с ведущими представителями инженерной профессии, руководителями предприятий и профильных образовательных организаций.

С целью решения образовательных и профориентационных задач на базе интерактивного научно-технического центра разработана и реализуется технология построения и реализации индивидуальной образовательной траектории, которая представляет собой блочно-модульную систему, состоящую из четырех блоков.

В рамках диагностического блока при помощи имеющегося в интерактивном научно-техническом центре пакета диагностических методик проводится входная диагностика по двум направлениям: педагогическому, в рамках которой определяются актуальные показатели уровня предметной подготовки обучающихся и психологическому, в рамках которого проводится выявление индивидуальных особенностей, образовательных потребностей и профессиональных склонностей на основе типовых диагностических методик, применяемых, в том числе, в онлайн формате.

Далее, в рамках стратегического блока определяются персонифицированные цели обучения, являющиеся отражением индивидуальных образовательных потребностей и, в то

же время, основанные на нормативных требованиях (в первую очередь, требованиях к образовательным результатам освоения основных и дополнительных образовательных программ). В рамках этого блока также определяется содержание индивидуальной образовательной программы, которая имеет модульную структуру и носит интегрированный характер.

На этапе реализации технологического блока определяются и обеспечиваются необходимые методические, дидактические, технологические и технические ресурсы, необходимые для реализации образовательных программ.

Процессуальный блок состоит в реализации образовательных программ и обязательного индивидуального сопровождения обучающихся. Тьюторами в данном процессе выступают не только педагоги и психологи центра, научные консультанты и преподаватели профильных вузов, но и студенты вузов и Казанского авиационно-технического колледжа имени П. В. Дементьева, которые принимают участие в программе наставничества и оказывают поддержку старшеклассникам, осваивающим дополнительные или основные образовательные программы в рамках обучения в профильных классах. По завершении процессуального блока вновь осуществляется психолого-педагогическая диагностика с целью оценки полученных

образовательных результатов и мониторинга профессионального самоопределения.

По результатам мониторинга можно судить о том, что технология построения и реализации индивидуальной образовательной траектории, реализуемая в интерактивном научно-техническом центре, оказывает положительное влияние на профессиональное самоопределение обучающихся. Такой вывод можно сделать, в частности, исходя из результатов опроса, проведенного в период с 2021 по 2022 год. В нем участвовало 154 старшеклассника, обучающихся по образовательным программам интерактивного научно-технического центра. Если на начало обучения всего 27,3% определились с профилем профессионального образования и имели представление о будущей профессии, то в конце учебного года таковых было 59,7%.

Таким образом, технология построения и реализации индивидуальной образовательной траектории, применяемая в интерактивном научно-техническом центре «Дом занимательной науки и техники», выступает одним из факторов успешного профессионального самоопределения обучающихся, помогая им выявить свои профессиональные интересы, цели и ценности, спланировать дальнейшее образование, выбрать сферу профессиональной деятельности.

21.07.2023

Список литературы:

1. Андреев, В. И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс: учеб. пособие / В. И. Андреев. – Казань: Центр инновац. технологий, 2005. – 499 с.
2. В школах с 1 сентября появятся уроки профориентации [Электронный ресурс] // Парламентская газета. – 2023. – URL: <https://www.pnp.ru/social/v-shkolakh-s-1-sentyabrya-poyavuyatsya-uroki-proforientacii.html> (дата обращения: 20.06.2023).
3. Вдовина, С. А., Сущность и направления реализации индивидуальной образовательной траектории / С.А. Вдовина, И.М. Кунгурова // Вестник евразийской науки. – 2013. – №6 (19). – С. 117 – 121.
4. Дом занимательной науки и техники (Казань) [Электронный ресурс] – URL: <https://dom-zanimatelnoj-nauki-i-clients.site/> (дата обращения: 20.06.2023).
5. Дорофеев, С. Н. Индивидуальные траектории обучения как средство реализации личностно ориентированного подхода [Электронный ресурс] / С. Н. Дорофеев // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2013. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnye-traektorii-obucheniya-kak-sredstvo-realizatsii-lichnostno-orientirovannogo-podhoda> (дата обращения: 06.06.2023).
6. Зеер, Э. Ф. Психология профессий. – 2. изд., перераб. и доп. / Э. Ф. Зеер. – Москва; Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. – 329 с.
7. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 031000 – Педагогика и психология, 031300 – Социальная педагогика, 033400 – Педагогика. – 4-е изд., стер. / Е. А. Климов. – Москва: Академия, 2010. – 301 с.
8. Климова, А. С. Проектирование индивидуальных образовательных траекторий в процессе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре технического вуза: автореферат дис.... кандидата педагогических наук: 5.8.7. / Климова Александра Сергеевна; [Место защиты: Самарский государственный социально-педагогический университет]. – Самара, 2021. – 23 с.
9. Корнеева, Н. Ю. Технология модульного обучения как инструмент созидания индивидуальной образовательной траектории обучающегося / Н. Ю. Корнеева, Д. Н. Корнеев, А. А. Лоскутов, Н. В. Уварина [Электронный ресурс] // Вестник ЮУрГТТУ. – 2016. – №7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-modulnogo-obucheniya-kak-instrument-sozidaniya-individualnoy-obrazovatelnoy-traektorii-obuchayuschegosya> (дата обращения: 05.06.2023).
10. Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/ab399c217503ce818ff31f1f73b737da/> (дата обращения: 20.06.2023).

11. Образовательный центр Maximum Education, онлайн школа подготовки к экзаменам. [Электронный ресурс]. – URL: <https://maximumtest.ru/> (дата обращения: 06.06.2023).
12. Пряжников, Н. С. Профессиональное самоопределение: теория и практика / Н. С. Пряжников. – М.: «Академия», 2007. – 503 с.
13. Хуторской, А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: Пособие для учителя. / А. В. Хуторской. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 383 с.
14. Шеманаева, М. А. О трактовках термина «Индивидуальная образовательная траектория» [Электронный ресурс] / М. А. Шеманаева // Концепт. – 2017. – №S12. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-traktovkah-termina-individualnaya-obrazovatel'naya-traektoriya> (дата обращения: 05.06.2023).

References:

1. Andreev, V.I. (2005) *Pedagogy of higher education. Innovation and prognostic course: manual*. Kazan: Innovation Center. technologies, 499 p.
2. (2023) Vocational guidance lessons will appear in schools from September 1. *Parliamentary Newspaper. [Parlamentnaya gazeta]*. URL: <https://www.pnp.ru/social/v-shkolakh-s-1-sentyabrya-poyavyatsya-uroki-proforientacii.html> (accessed: 06/20/2023).
3. Vdovina, S.A. and Kungurova, I.M. (2013) The essence and directions of the implementation of the individual educational trajectory. *Bulletin of Eurasian Science. [Vestnik evraziyskoy nauki]*, No.6 (19), Pp. 117 – 121.
4. House of Entertaining Science and Technology (Kazan). URL: <https://dom-zanimatelnoj-nauki-i-clients.site> (accessed: 06/20/2023).
5. Dorofeev, S.N. (2013) Individual learning trajectories as a means of implementing a personality-oriented approach. *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and Social Sciences. [Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye i sotsialnyye nauki]*, No.2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnye-traektorii-obucheniya-kak-sredstvo-realizatsii-lichnostno-orientirovannogo-podhoda> (accessed: 06.06.2023).
6. Zeer, E.F. (2003) *Psychology of professions*. 2. ed., reprint. and additional, Moscow: Academic Project; Yekaterinburg: Business Book, 329 p.
7. Klimov, E.A. (2010) *Psychology of professional self-determination: a textbook for students of higher educational institutions studying in the specialties: 031000 – Pedagogy and psychology, 031300 – Social pedagogy, 033400 – Pedagogy*. 4th ed., revised, Moscow: Academy, 301 p.
8. Klimova, A.S. (2021) *Designing individual educational trajectories in the process of training scientific and pedagogical personnel in the postgraduate course of a technical university: abstract of the dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences: 5.8.7*. Place of protection: Samara State Socio-Pedagogical University, Samara, 23 p.
9. Korneeva, N.Y., Korneev, D.N., Loskutov, A.A. and Uvarina N.V. (2016) Technology of modular learning as a tool for creating an individual educational trajectory of a student. *Bulletin of the YUrGGPU. [Vestnik YuUrGGPU]*, No. 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-modulnogo-obucheniya-kak-instrument-sozdaniya-individualnoy-obrazovatel'noy-traektorii-obuchayuschegosya> (date of application: 05.06.2023).
10. *Methodological recommendations on the implementation of the vocational guidance minimum for educational organizations of the Russian Federation implementing educational programs of basic general and secondary general education*. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/ab399c217503ce818ff31ff1f73b737da> (accessed: 06/20/2023).
11. *Maximum Education Educational Center; online exam preparation school*. URL: <https://maximumtest.ru/> (accessed 06.06.2023).
12. Pryazhnikov, N.S. (2007) *Professional self-determination: theory and practice*. М.: “Academy”, 503 p.
13. Khutorskoy, A.V. (2005) *Methodology of personality-oriented learning. How to train everyone differently?: A manual for a teacher*. М.: VLADOS-PRESS Publishing house, 383 p.
14. Shemanaeva, M.A. (2017) On the interpretations of the term “Individual educational trajectory”. *Concept. [Concept]*, No.12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-traktovkah-termina-individualnaya-obrazovatel'naya-traektoriya> (accessed: 06/05/2023).

Сведения об авторах:

Старшинова Татьяна Александровна,

доцент кафедры Инженерной педагогики и психологии
Казанского национального исследовательского технологического университета
кандидат педагогических наук, доцент
ORCID ID – 0000-0001-8562-3423
E-mail: StarshinovaTA@corp.knrtu.ru

Курочкин Артем Олегович,

аспирант кафедры Инженерной педагогики и психологии
Казанского национального исследовательского технологического университета
ORCID ID – 0000-0002-4715-2015
E-mail: k_art_o@mail.ru

420105, г. Казань, К. Маркса, 68