

Статья

**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
МАРШРУТОВ ДЛЯ ОДАренных ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

*(опубликована в сборнике материалов национальной научно-практической конференции.
«ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КАДРЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.
УЧИТЕЛЬ ПЕРЕДОВОЙ ШКОЛЫ», Санкт-Петербург, 2026
Издательство: «Наукоемкие технологии»)*

Авторы:

Кудлай О.В., Шкурина Д.С.,

Шкурин А.В.,

педагоги дополнительного образования

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматривается опыт реализации программ дополнительного образования в региональном центре выявления и поддержки одаренных детей «Гелиос» г. Рязань. Описан механизм проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся в рамках программ технической направленности. («3D-моделирование», «Автоматизированная обработка материалов на станках с ЧПУ») Сформулированы методические рекомендации к организации проектной деятельности, как ключевого инструмента реализации ИОМ.

дополнительное образование детей, индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ), техническое творчество, проектная деятельность

O.V. Kudlay, D.S. Shkurina, A.V. Shkurin

DESIGNING INDIVIDUAL EDUCATIONAL ROUTES FOR GIFTED CHILDREN IN THE CONTEXT OF ADDITIONAL EDUCATION

The article discusses the experience of implementing additional education programs at the regional center for identifying and supporting gifted children «Helios» in Ryazan. It describes the mechanism of designing individual educational routes for students in technical-oriented programs. («3D-modeling», «Automated machining of materials on CNC machines"). The article provides methodological recommendations for organizing project activities as a key tool for implementing individual educational routes.

additional education for children, individual educational route, technical creativity, and project activities

В современной школе все большее внимание уделяется личностно-ориентированному обучению. Сегодня, школьник помимо основных предметов зачастую хочет, изучать какие-либо темы углубленно, заниматься проектной деятельностью, принимать участие в конкурсах и соревнованиях. Требования Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) подразумевают вариативность содержания образовательных программ и разработки индивидуальных учебных планов.¹

В основе подобного обучения лежит ряд принципов:

© Кудлай О.В., Шкурина Д.С., Шкурин А.В., 2025

¹ Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс]: Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/Приказ-№-287-от-31.05.2021-ФГОС_ООО.pdf (дата обращения: 17.11.2025). – Текст: электронный.

1. *Принцип личностного целеполагания обучающегося.* Педагог помогает обучающемуся осознать и сформулировать личные цели в рамках его учебной деятельности. Важно найти компромисс между целями обучения и личным желанием ученика, цель должна быть достаточно сложной, но достижимой в выбранном временном промежутке.

2. *Принцип выбора индивидуальной образовательной траектории.* Совместно с педагогом обучающиеся формулируют цели, задачи, выбирают темп, формы и методы своего обучения, формат работы и форму оценки результатов.

3. *Принцип метапредметных основ содержания образования.* Происходит выход за рамки учебного предмета и перехода на метапредметный уровень познания через интеграцию содержания образования, способы формирования теоретического мышления и универсальных способов деятельности. Имея фундамент, состоящий из основ содержания предметных областей, обучающийся получает возможность самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности в сотрудничестве с педагогом и сверстниками при построении индивидуальной образовательной траектории.

4. *Принцип продуктивности обучения.* Главным критерием успешности обучения является личное образовательное приращение обучающегося (личные устремления обучающегося), складывающийся из внешних продуктов образовательной деятельности таких как цели обучения, способы деятельности, рефлексивные суждения и самооценка.

5. *Принцип первичности образовательной продукции обучающегося.* Обучающийся в рамках своей деятельности имеет возможность опережать изучение теоретического материала проявляя себя в изучаемом вопросе прежде, чем он будет ему изложен, таким образом, раскрывает свои потенциальные возможности, овладевает технологией творческой деятельности и создаёт образовательный продукт, подчас более оригинальный, чем общепризнанное решение данного вопроса.

6. *Принцип ситуативности обучения.* Педагог выстраивает процесс обучения таким образом, что ученик вынужден искать решение различных образовательных ситуаций самостоятельно. Процесс обучения способствует мотивации и самоопределению обучающихся.

7. *Принцип образовательной рефлексии.* Весь процесс обучения сопровождается рефлексией обучающегося. В рамках каждого занятия подводятся итоги и фиксируются какие-либо возникшие трудности. В рамках продолжительной работы, рефлексия проводится после завершения очередного этапа. Рассматриваются достигнутые цели, обсуждаются формы, методы работы, вносятся коррективы в ход дальнейшей деятельности.¹

¹Хуторской, А. В. Методика личностно-ориентированного обучения / А.В. Хуторской // Сборник статей, докладов, тезисов «Личностно ориентированное обучение». – Галинет: Негосударственное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 24 среднего (полного) общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги». – 2016, Вып. 1. – С. 3-35. – Текст: непосредственный.

Наибольшим потенциалом для индивидуализации обучения обладают программы дополнительного образования и внеурочной деятельности. В рамках подобных программ становится возможной, реализация индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ) обучающихся.

Индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ) – это программа образовательной деятельности обучающегося, разработанная исходя из его интересов, способностей и возможностей. От выбора образовательной траектории зависит не только успешное обучение, но и самоопределение в жизни. Возможность реализовать свой маршрут становится актуальным поскольку на сегодняшний день в современной школе актуализируется самореализация учащихся: разная степень учебной мотивации, разные познавательные интересы, разные способности к обучению.¹ Рассмотрим механизм формирования и реализации ИОМ на основе запроса обучающегося (рис. 1).



Рисунок 1. Механизм формирования и реализации ИОМ на основе запроса обучающегося

В рамках дополнительного образования, реализуется комплексный подход к индивидуализации обучения. В соответствии с концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года учреждения дополнительного образования не только должны реализовывать программы в соответствии с запросом обучающихся и их родителей, но и должны формировать индивидуальные образовательные маршруты и траектории, учитывающие личные потребности, способности и образовательные цели

¹ Лучникова, Е. В. Современное состояние изучения индивидуальных образовательных маршрутов / Е.В.Лучникова. – Текст: электронный // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. – 2020, № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-izucheniya-individualnyh-obrazovatelnyh-marshrutov> (дата обращения: 17.11.2025).

каждого обучающегося, включая детей с особыми образовательными потребностями и одаренных детей.¹

ОГБУДО «Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Гелиос» г. Рязань реализует программы дополнительного образования по направлениям: наука (естественно-научная и техническая направленность), искусство и спорт. Программы центра разрабатываются и внедряются исходя из запроса родителей и детей.

Рассмотрим более подробно опыт проектирования и реализации ИОМ обучающихся по программам технической направленности в зависимости от возраста. Так в 2025-2026 учебном году действуют следующие учебные группы:

1. Автоматизированная обработка материалов на станках с ЧПУ (14-17 лет).
2. 3D-моделирование (13-15 лет).
3. Основы робототехники. LEGO EV3 (10-14 лет).
4. Технический моделизм (10-16 лет).
5. Основы программирования на языке Scratch (8-11 лет).

Так же в формате краткосрочных программ реализуются направления: альтернативная энергетика, БПЛА, интернет-вещей.

На примере программы «Автоматизированная обработка материалов на станках с ЧПУ» обратимся к возможностям проектирования ИОМ. Данный подход приобретает особую значимость, так как позволяет трансформировать требования ФГОС, ориентированные на развитие метапредметных компетенций и навыков проектной деятельности, в гибкие, персонализированные траектории.

Цель программы: развитие у обучающихся устойчивой мотивации к инженерно-техническому творчеству посредством приобщения к современным производственным технологиям и создание сложных изделий с помощью современного оборудования. Этапы реализации программы для обучающихся первого года обучения включают в себя первичный отбор обучающихся и зачисление их на программу, обучение базовым навыкам и первичное накопление знаний, проведение контрольного тестирования, формирование навыков проектной деятельности посредством решения прикладных задач, выполнение обучающимися самостоятельного проекта, проведение итогового тестирования и защита итогового проекта.

Возможность полноценного внедрения ИОМ появляется на этапе проектной деятельности, когда сформирована теоретическая и практическая база программы. Для наиболее способных обучающихся целесообразно вводить ИОМ с самого начала реализации программы.

ИОМ конструируется не как линейный учебный план, а как динамический маршрут работы учащегося над проектом, где освоение таких

¹ Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года : утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 2022. – № 14 (часть III). – Ст. 2386. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413678/ (дата обращения: 07.11.2025). – Текст: электронный.

дисциплин, как инженерная графика, 3D-моделирование и работа на станках с ЧПУ, происходит не изолированно, а интегрировано, в контексте практической задачи, которая воплощается от идеи до материального продукта (рис. 2).

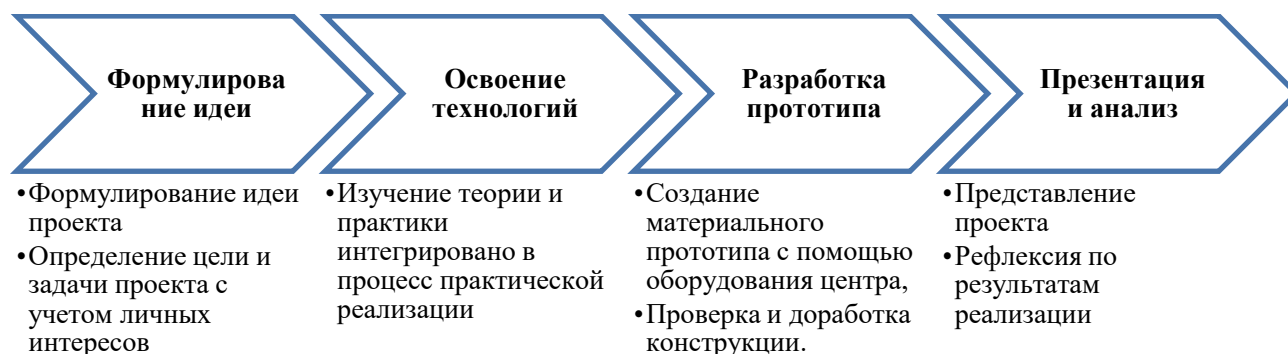


Рис. 2. Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося по программе «Автоматизированная обработка материалов на станках с ЧПУ»

Подводя итог, отметим, что в современном образовании реализация индивидуальных образовательных маршрутов является одним из инструментов удовлетворения образовательных потребностей обучающихся. Дидактические принципы (личностного целеполагания, выбора индивидуальной траектории, метапредметности, продуктивности) нами отображены на примере практической реализации ИОМ в рамках программ дополнительного образования технической направленности «Автоматизированная обработка материалов на станках с ЧПУ».

Список используемой литературы и иных источников информации

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года : утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 2022. – № 14 (часть III). – Ст. 2386. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413678/ (дата обращения: 07.11.2025). – Текст: электронный.

2. Лучникова, Е. В. Современное состояние изучения индивидуальных образовательных маршрутов / Е.В. Лучникова. – Текст: электронный // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. – 2020, № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-izucheniya-individualnyh-obrazovatelnyh-marshrutov> (дата обращения: 17.11.2025).

3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/Приказ-№-287-от-31.05.2021-ФГОС_ООО.pdf (дата обращения: 17.11.2025). – Текст: электронный.

4. Хуторской, А. В. Методика личностно-ориентированного обучения / А.В. Хуторской // Сборник статей, докладов, тезисов «Личностно ориентированное обучение». – Галинет: Негосударственное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 24 среднего (полного) общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги». – 2016, Вып. 1. – С.3–35. – Текст: непосредственный.

Кудлай Ольга Вячеславовна, педагог дополнительного образования
ОГБУДО «Центр одаренных детей «ГЕЛИОС»

Шкурин Андрей Владимирович, педагог дополнительного образования
ОГБУДО «Центр одаренных детей «ГЕЛИОС»

Шкурина Дарья Сергеевна, педагог дополнительного образования
ОГБУДО «Центр одаренных детей «ГЕЛИОС»