

Дьякова Ирина Владимировна

учитель

МАОУ «Гимназия №5»

г. Пермь, Пермский край

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТУРИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФОРИЕНТАЦИИ: ИНТЕГРАЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

Аннотация: *статья посвящена роли промышленного туризма в профориентационной работе. Прослежен потенциал и проблемы промышленного туризма для формирования профессиональных интересов гимназистов. Предложен оптимальный и реальный механизм: трамплин «Гимназия – вуз – предприятие».*

Ключевые слова: *промышленный туризм, производственные предприятия, гимназисты, профориентация, высшие учебные заведения, исследовательская деятельность.*

Пермь – уникальный полигон для промышленного туризма, ключевой индустриальный центр России – авиадвигателестроение, нефтехимия, горнодобыча, машиностроение. Пермь обладает редким сочетанием тяжелой, наукоемкой и непрерывной промышленности в границах одного города-миллионника.

В гимназии дают углубленное образование, но часто оторванное от «заводской реальности». У гимназистов высокий уровень теоретических знаний, но слабое представление о том, как они применяются. Это не их вина и даже не вина учителей. Это системная проблема: школа учит отвечать на вопросы, а завод требует ставить вопросы и искать на них ответы в условиях неполной информации.

Ребенок решает сложные олимпиадные задачи, получает дофамин от победы над сложностью. Он привык к гибкости: выбирать проекты для участия, олимпиады, темп реализации. Завод же предлагает некую жесткость: пропускной режим, строгий регламент, униформа, необсуждаемый техпроцесс. Возникает конфликт культур. Выпускник не хочет на завод, потому что боится стать «винтиком», потерять свою уникальность. Это рациональная реакция на сложившийся имидж.

Следовательно, надо так построить работу с предприятиями, чтобы она не стала просто очередной «галочкой» об экскурсии, а имела интеллектуальный вызов и понимание карьерных траекторий. Нужно показывать не только цеха, но и «белую» сторону завода: отделы разработок, где инженеры сидят в офисе, обсуждают модели, проектируют в программе деталь, пишут управляющую программу для станка с ЧПУ, запускают симуляцию.

Попробую предложить свое видение решения этой проблемы. На сегодняшний день оно реализовано лишь частично.

Чтобы экскурсия стала средством, а не просто развлечением, необходимо внедрить цикл «До – Во время – После».

За две – три недели до визита, от предприятия получить расчетную задачу. Предприятие формирует кейс на основе реальной производственной проблемы. Под руководством школьных учителей решить кейс используя знания физики, математики, информатики для расчетов и моделирования. Затем вместе с наставником от предприятия проверить теоретические расчеты с реальными результатами, полученными на практике. Общение с инженерами завода направляет мыслительный процесс школьника. Доработать, произвести корректировку решения с учетом реальности.

Из всех перечисленных этапов важен этап проверки, когда школьники видят, что их теоретические расчеты расходятся с реальностью из-за потерь тепла, вибраций, погрешностей датчиков и других факторов. Это создает интеллектуальный вызов и мотивирует разбираться глубже.

Перечисленная модель взаимодействия с предприятием трудоемкая для самого предприятия. Требуется от предприятия серьезных ресурсов: времени инженеров-наставников, организации доступа на производство, работы с конфиденциальными данными. Это дополнительные расходы и административные ресурсы. Далеко не все промышленники готовы к системному приему школьников.

Для гимназистов промышленный туризм становится эффективным средством самоопределения только при условии трансформации экскурсии в исследовательскую проектную деятельность.

С промышленными предприятиями города пока наладить полноценные договорные отношения не удалось, но попытались «постучаться» в высшие учебные заведения, приобщить выпускников к исследовательской деятельности на современном оборудовании и лишь потом, выйти на профилирующие предприятия, когда они уже понимают суть и глубину технологических процессов.

Благодаря сотрудничеству с кафедрой металловедения и термической обработки металлов Пермского национального исследовательского политехнического университета, у старшеклассников гимназии появилась возможность участвовать в исследованиях и получать практические навыки их проведения по интересным темам, в том числе находящимся на стыке естественных наук, например, «Химическое и гальваническое меднение», «Термообработка стали 50: закалка, отжиг и нормализация», «Исследование формирования структуры и свойств сварного шва при ручной дуговой сварке», «Исследование эксплуатационных свойств поверхностных слоев стали с покрытием». Приобщение учащихся к исследовательской деятельности позволило наиболее полно выявить и развить их интеллектуальные и творческие способности, мотивируя к самоопределению.

Плодотворный опыт сотрудничества и с кафедрами электротехнического факультета Пермского Политеха. В рамках договорных отношений, организованы экскурсии, профпробы и мастер-классы как в стенах вуза, так и в гимназии. Актуальные направления профпроб: телекоммуникация, управление в технологических процессах, мехатроника и робототехника. Результат сотрудничества – заинтересованные десятиклассники и практикоориентированные исследовательские работы: «Методы криптографии» – технологии шифрования данных и «Создание BEAM-робота».

На базе механико-технологического факультета гимназисты разработали проект «Создание уникальной модели полезной нагрузки легкого квадрокоптера с использованием технологий цифрового проектирования и производства в машиностроении. Передвижной ящик для документов», защитили его и представили на научном форуме с международным участием «Образование, наука и про-

изводство в цифровом машиностроении и материаловедении» в рамках школьного трека с абитуриентами и преподавателями для выявления перспективных инновационных идей и научных разработок учащихся. Работа мероприятия была направлена на дальнейшую консолидацию ученых, представителей промышленных предприятий и учащихся для содействия техническому прогрессу в области машиностроения и повышению качества подготовки инженерных кадров.

Таким образом, стратегия: через вуз к промышленности оказалась более эффективной. Получился своеобразный мостик, трамплин к профильному предприятию. Оборудование завода для школьника становится знакомым инструментом, которым он пользовался в университете. Начинается этап сравнения. Увиденный полный цикл работы предприятия от исследования или проектировки до готовой продукции вызывает интерес. Такая логика профориентации дает смысл. Гимназист видит, что его расчеты и формулы, лабораторные опыты – не абстракция, а основа реального производства. А значит, он выбирает профессию не случайно, а потому что он уже в ней был – хотя бы на уровне университетской лаборатории.

Список литературы

1. Танкиева Т.А. Научно-популярный и промышленный туризм как инструменты технологического развития в РФ / Т.А. Танкиева, Д.С. Смолина, М.В. Пономарева // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2024. – №4 (80). – URL: <https://eee-region.ru/article/8025/> (дата обращения: 20.08.2026).

2. Промышленный туризм в регионах: тенденции, проблемы, перспективы. – URL: http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/24462/1/Anoprieva_Promyshlennyu_17.pdf (дата обращения: 20.08.2026).

3. Промышленный туризм: итоги и перспективы развития. – URL: <https://asi.ru/news/159949/> (дата обращения: 20.08.2026).

4. Гришина Е.А. Промышленный туризм как форма профессиональной ориентации молодежи / Е.А. Гришина, Д.Э. Удалов // Индустрия туризма: возможности, проблемы, приоритеты, проблемы и перспективы. – 2020. – Т. 17, №2. – С. 45–51.