

## ИНТЕРИОРИЗАЦИЯ И ЭКСТЕРИОРИЗАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

### **Аннотация**

*Введение.* Процесс и результат образования человека определяются ключевым вектором взаимодействия с ним, который направлен к нему или от него. Например, проблема снижения мотивации учащихся, их отчуждение от «даваемого» образования, являются неизменными атрибутами внешне заданной доминанты образования, возродившейся сегодня в термине «просвещение».

*Целью работы* выступает сопоставление двух подходов к образованию человека, направленных к нему и от него. Первый подход связывается с концепцией образования как «выращивания» внутренней сущности ученика, второй – «вращивания» в ученика внешнего содержания.

*Методология, методы и методики.* Рассмотрен исторический спор между Л.С. Выготским и Л.Н. Толстым, который показывает два разных смысла образования по отношению к ученику и социуму. Два данных подхода, имеющих своё воплощение в истории педагогики, сопоставляются по ключевым позициям: целям, задачам, принципам образования, типам содержания образования, характеру образовательного процесса, педагогическим технологиям, формам и методам обучения, форме результатов и критериям их оценки, преимуществам, рискам. Исследование проведено на опытно-экспериментальном и теоретическом уровнях. Проектировалась и проверялась на практике модель экстерииоризации средствами эвристического типа обучения.

*Результаты.* Создана дидактическая эвристика – учение, реализующее концепцию экстерииоризации в образовании человека. Определён и описан механизм экстерииоризации в эвристическом обучении, выступающий технологией самореализации ученика в обучении. В качестве одного из результатов конструирования технологии «выращивания» обоснована необходимость и актуальность понятия образовательного продукта ученика, конкретизирующего традиционное понятие образовательного результата.

*Научная новизна.* В последние десятилетия термин «интериоризация» рассматривается в психологии и связывается с теорией Л.С. Выготского. Между тем, данный термин имеет очевидную противоположность – «экстерииоризацию», оба термина действуют не только в психологии, но и в философии, социологии, педагогике. В данной работе сопоставление интериоризации и экстерииоризации проведено в контексте педагогики – единственной науки о целостном образовании человека (В.В. Краевский). В отличие от психологических трактовок в педагогике данные термины обозначают основной вектор всего образования человека, а не только психических процессов. Показано, что в педагогике для данных подходов не существует диалектической триады, характерной для единства противоположностей в философии.

*Практическая значимость.* Проведённое исследование позволяет задавать исходные установки для проектирования различных типов обучения и образования человека. Типы обучения, базирующиеся на концепции экстерииоризации определены как человекообразные, на концепции интериоризации – как социосообразные.

**Ключевые слова:** самореализация, интериоризация, экстерииоризация, человекообразное образование, дидактическая эвристика, эвристическое обучение, образовательный продукт.

### **Введение**

Одна из главных проблем официального образования – отчуждение человека от него. Из-за значительной внешней заданности целей, содержания этого образования, обезличенной системы

контроля, подавляются субъектные начала учащихся – их собственное самовыражение, самореализация. В результате теряется мотивация, возникают скука, лицемерие, формализм.

Какова причина данной проблемы? Основная причина отчуждения в образовании – потеря ученика как активного творца своего образования из-за доминанты внешнего воздействия на него. Каким образом можно уменьшить внешнюю заданность и увеличить происходящую активность обучающегося? Для ответа на этот вопрос мы провели анализ различных подходов к образованию, отличающихся степенью внешней заданности на ученика.

Результаты проведённых нами исследований [22] обозначили водораздел между двумя противоположными подходами к образованию человека – экстериоризацией и интериоризацией.

Первый подход берёт свои истоки в майевтике Сократа и продолжается в работах Ж.Ж.Руссо, Л.Н.Толстого, П.Ф. Каптерева, В.И. Андреева и др. Данный подход, обозначенный нами как *экстериоризация*, предполагает понимание образования как процесса самореализации человека, раскрытия его образовательного потенциала, перевода потенциального в актуальное. Педагогическая позиция в данном подходе – «выращивание», ученик проявляет себя как семя неизвестного растения, рост которого сопровождается педагогом. Данный подход существует и развивается около 2500 лет. В его основе – метод Сократа и основанный на нём эвристический тип образования [21].

Второй подход связан с работами Л.С. Выготского и его последователей – Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова и др. Основная идея здесь – *интериоризация* – перевод внешних по форме процессов во внутренние процессы ученика, обеспечивающие его развитие и необходимую заказчикам социализацию. Научное осмысление интериоризации происходит в течение последних 100 лет. В то же время, истоки данного педагогического подхода лежат в древних цивилизациях, средневековой схоластической школе. Сегодня такой подход достаточно распространён, поскольку позволяет решать задачу формирования обучающихся в направлениях, которые устанавливаются внешними заказчиками.

Между этими двумя противоположными подходами имеются принципиальные отличия, которые мы рассмотрим в данной статье.

### **Основная часть**

Целью работы выступает сопоставление двух противоположно направленных подходов к образованию человека: к нему и от него. Одно из главных отличий связано с вектором образовательной деятельности. Если в интериоризации происходит «вращивание» в ученика внешне заданного содержания, то в экстериоризации – реализация внутреннего потенциала ученика, его «выращивание». Предполагается, что выбор доминирующего подхода определяет результаты образования.

Термин «интериоризация» чаще используют психологи, мы же будем рассматривать понятия интериоризации и экстериоризации в контексте целостного образования человека и единственной специальной науки об образовании человека – педагогики (В.В. Краевский, А.В. Хуторской).

С педагогических позиций дадим следующие определения.

*Интериоризация* (от лат. interior – внутренний) – переход извне внутрь; педагогическое понятие, означающее внутреннее образование человека через усвоение им внешнего содержания образования. Интериоризация состоит во «вращивании» в человека предварительно отобранного и внешне заданного содержания путём организации соответствующей деятельности. Внешняя деятельность перемещается во внутренний план сознания человека, в формирование этого сознания, а также ценностей и других личностных качеств.

*Экстериоризация* (от лат. exterior – внешний) – процесс, обратный интериоризации, это переход изнутри вовне. Экстериоризация – педагогическое понятие, означающее разворачивание внутреннего образовательного потенциала человека вовне. Потенциально заложенное в человеке актуализируются и реализуется во внешней среде, с которой он взаимодействует. В обучении такое взаимодействие организуется путём естественных или искусственных образовательных ситуаций, имеющих личностную значимость для ученика. Его личностные качества выявляются,

проявляются и развиваются в ходе продуктивной деятельности, результатом которой выступает создание внешних образовательных продуктов.

Экстериоризацию относят к знаниевым процессам в том смысле, который им придавал ещё Сократ, говоря о рождении сокрытых в человеке знаний посредством диалога. Современные специалисты под экстериоризацией знаний понимают процесс, посредством которого неявное знание становится явным знанием [8]. Неявное знание здесь – знание, которое живет в умах людей и которое, возможно, никогда не было сформулировано. Явные знания – знания, сформулированные и выраженные с помощью какого-либо языка.

В 1995 году И. Нонака и Х. Такеучи предложили модель трансформации знаний [7; 10]. Под экстериоризацией (экстернализацией) они понимали процесс, посредством которого человек приобретает чьи-то неявные знания, т.е. неявное знание преобразуется в явное. Этот человек сознательно делится своим неявным знанием, используя метафоры, аналогии, концепции, гипотезы и модели, которые делают неявное знание явным. Термином «интернализация» здесь обозначается преобразование явного знания в неявное, процесс, с помощью которого человек объединяет приобретение знаний со своими знаниями и опытом, что обеспечивает процессы социализации, экстериоризации и комбинирования, и в ходе которого человек осознает новую базу знаний и делится ими с другими, создавая новый цикл генерации знаний.

Некоторые авторы отождествляют экстериоризацию образования с «превращением знаний в информацию» [3]. Действительно, знания, являющиеся внутренним атрибутом человека, при выводе вовне превращаются в информацию. Такое толкование позволяет обозначить принципиальное отличие знаний от информации о них. Отсюда следует, что знания не передаются, передаётся только информация об этих знаниях.

### **Выготский против Толстого**

Одним из представителей экстериоризации как подхода в отечественном образовании выступает Л.Н. Толстой, который, создал яснополянскую школу, основанную на свободном развитии природных способностей детей. Совместная с детьми деятельность позволила Толстому сделать выводы о заложенном в детях эвристическом потенциале, благодаря которому уровень их творчества может превышать общеизвестные достижения. В своей статье «Кому у кого учиться писать: крестьянским ребятам у нас или нам у крестьянских ребят» он пишет, что «крестьянский полуграмотный мальчик проявляет такую сознательную силу художника, какой на всей своей необъятной высоте развития не может достичь Гёте» [20, с. 308].

Педагогические исследования привели Л.Н. Толстого к пониманию, что забота воспитания состоит в том, чтобы внешними действиями не испортить внутренних природных богатств ребёнка, поэтому он требовал, например, чтобы детские сочинения не исправлялись взрослыми даже в орфографическом отношении, так как это искажает внутренние мотивы и результаты творчества. Данный подход по выращиванию внутренней сущности ребёнка получил дальнейшее развитие в теории и практике последователей «свободной школы» – школы свободного развития.

Заочно критикуя позицию Л.Н. Толстого, советский психолог и педолог Л.С. Выготский пишет: «Несомненная ошибка этого взгляда заключается в чрезмерном преувеличении и поклонении образцам детского творчества и непонимании того, что стихийная сила творчества, хотя и способна создать образцы величайшего напряжения, тем не менее, навсегда обречена оставаться в узком кругу самых элементарных, примитивных и, в сущности, бедных форм» [12, с.242].

Выготский считает, что обучение развивает у ребёнка не природные, а исторические особенности человека [12, с. 334] для развития которых необходимо «вращивание» – перевод внешних деятельностных функций внутрь учащегося. Полемизируя с Толстым, Выготский продолжает: «В искусстве человечеством накоплен такой громадный и исключительный опыт, что всякий опыт домашнего творчества и личных достижений кажется жалким и мизерным по сравнению с ним. Поэтому, когда говорится об эстетическом воспитании в системе общего образования, всегда надо иметь в виду это приобщение ребенка к эстетическому опыту человечества: подвести вплотную к монументальному искусству и через него включить психику

ребенка в ту общую мировую работу, которую проделывало человечество в течение тысячелетий, сублимируя в искусстве свою психику. Вот основная задача и цель» [12, с.244].

Педагогический подход, ориентированный на «вращивание» опыта человечества в его индивидов противоположен концепции «выращивания» природной сущности ребёнка. «Вращивание» Выготского, говоря современным языком, это авторитарная позиция, рассчитанная на доминирующую роль учителя как представителя социума – одного из заказчиков образования, но не единственного, поскольку заказчиком своего образования выступает, прежде всего, сам человек. Такие педагоги говорят обычно о необходимости «дать образование», а не создать условия для образовывания ученика. Их заботит «подача материала», а не самореализация ученика. Называя данный подход «развивающим обучением» следует толковать его именно так: учитель развивает ребенка, приспособляясь к его «зоне ближайшего развития», но не сам ученик развивается в ходе своей деятельности с помощью учителя. То есть ориентир обучения и развития направлен на ученика, а не от него.

В табл. 1 обозначены основные элементы двух типов образования: интериоризации и экстериоризации.

Таблица 1. Сопоставление интериоризации и экстериоризации как двух типов образования человека

<b>Тип образования</b>	<b>Интериоризация</b>	<b>Эстериоризация</b>
1. Смысл	Образование как передача	Образование как самореализация
2. Цель	Трансляция «опыта поколений»	Реализация миссии человека
3. Вектор	«Вращивание» в человека внешнего содержания (Л.С.Выготский)	«Выращивание» человека по отношению к себе и окружающему миру (Л.Н.Толстой)
4. Задача	«Дать» знания, основы наук, «привить» ценности	Выявить и реализовать образовательный потенциал человека
5. Принципы	Научности, доступности, систематичности, последовательности и др.	Человеческообразности, продуктивности, личностного целеполагания, рефлексии
6. Образовательная программа	Единая и общая образовательная программа	Индивидуальная образовательная программа и траектория
7. Типы содержания образования	Внешнее: то, что написано в стандартах и учебниках	Внешнее (среда) и внутреннее (личностные качества), микро и макрокосм
8. Представление содержания образования	Информация о «чужих» знаниях	Реальные образовательные объекты.
9. Образовательный процесс	Изложение, закрепление, усвоение, воспроизведение информации	Познание реальности, «добывание» знаний, представление продукта, коммуникации
10. Основа педагогических технологий	Передача ученику заданного «материала», известной информации, её усвоение	Генерирование учеником личных знаний, их сопоставление с культурно-историческими аналогами
11. Формы и методы обучения	Репродуктивные, контролируемые.	Эвристические, исследовательские, компетентностные
12. Критерии оценки результатов	Степень соответствия воспроизводимого учеником материала заданному	Степень соответствия созданного продукта личным целям ученика. Уровень приращения внутренних качеств
13. Результат	Усвоение и воспроизведение внешней информации.	Создание образовательных продуктов. Возможность «инаковых» результатов

14. Преимущества	Высокий уровень воспроизводства того, что задаётся человеку извне	Созидательные компетентности человека, уникальность его жизни
15. Риски	Консервация, стагнация человечества	Непредсказуемость результатов для организаторов образования

### **«Не может сам, но сможет с помощью учителя»**

Для описания развития ученика Л.С. Выготский ввёл два уровня его развития. Первому уровню – уровню актуального развития ребёнка, на его взгляд, соответствует обучение, опирающееся на стихийно происходящее развитие учеников, на их вчерашний опыт. На этом уровне ученик выполняет только те учебные действия, которые он может самостоятельно выполнить, опираясь на созревшие у него психические функции. Обучение здесь не обеспечивает развития способностей продуцирования нового.

«Педагогика должна ориентироваться не на вчерашний, – писал Л.С. Выготский, – а на завтрашний день детского развития» [11, с.277]. Вторым уровнем развития ребёнка учёный назвал зону его ближайшего развития. Данный уровень обнаруживается тогда, когда ученик решает проблему или выполняет задание, опираясь на ещё не созревшие у него психические функции. Ученику здесь, по мнению Л.С. Выготского, требуется помощь, сопровождение в виде промежуточного звена «стимул-средство». Сопровождающее обучение создаёт зону ближайшего развития, которая по мере созревания соответствующих психических функций, переходит в зону актуального развития. Таким образом, обучение должно двигать вперёд развитие учащегося.

С педагогической точки зрения трактовка «зоны ближайшего развития» – это *признание неспособности ученика самому сделать продуктивный образовательный шаг без помощи учителя*. Отсюда – необходимость интериоризации, т.е. перевода внешнего вовнутрь ребенка, который обучается через подражание, постоянно находясь в состоянии внешних подпорок со стороны учителя.

Концепцию обучения, основанную на понятии «зона ближайшего развития» и на связанной с ним необходимости «подражания» ученика учителю, следует считать системой, отучающей детей от самостоятельности и существенно уменьшающей креативность их образования. Данный механизм не только не способствует развитию креативности детей, но и мешает ему.

Педагогический подход, ориентированный на «вращивание» опыта человечества в его индивидов, противоположен концепции «выращивания» природной сущности ребенка. Данное различие, выражаемое формулой «с предметом к детям или с детьми к предмету», является критерием для определения сути педагогической системы. Очевидно, что гуманистически понимаемое обучение предполагает первичность развития ребенка и вторичность изучаемых им предметов.

### **Движение к эвристическому подходу**

Разногласия сторонников подходов «вращивания» и «выращивания» приводят к необходимости поиска связи между интериоризацией и экстериоризацией. Уже в психологии имеются подходы к их синтезу. Например, А.Н. Леонтьев пишет: «Интериоризацией называют, как известно, переход, в результате которого внешние по своей форме процессы с внешними же, вещественными предметами преобразуются в процессы, протекающие в умственном плане, в плане сознания; при этом они подвергаются специфической трансформации – обобщаются, вербализуются, сокращаются и, главное, становятся способными к дальнейшему развитию, которое переходит границы возможностей внешней деятельности» [17, с.95].

Таким образом, А.Н. Леонтьев, говоря о переходе внешних процессов во внутренние, не оставляет их неизменной копией внутри ребёнка, но придаёт им развивающую функцию, позволяющую ученику переходить за границы возможностей первоначальной внешней деятельности.

Решение проблемы преодоления учеником границ возможностей внешней деятельности требует определить специфику внешней и внутренней сторон образовательной деятельности. Внешняя предметная деятельность – это деятельность ученика, относящаяся к вещественному или

идеальному объекту, в концентрированном виде – к фундаментальному образовательному объекту. Ученик, осуществляющий деятельность с выбранным им самим или предложенным учителем объектом, выполняет определённые действия, из которых складывается его внешняя деятельность. Качество выполненных учеником действий зависит от уровня усвоения им соответствующих способов деятельности. Научение ученика эвристическим способам деятельности путём передачи их ему в виде определённых алгоритмических предписаний – необходимая задача педагога в обучении эвристического типа. Передача способов деятельности может заменить традиционную задачу передачи ученику готовых достижений человечества. «Вращивание» внешних по отношению к ученику способов деятельности не ограничивает его внутренних природных задатков, а обеспечивает их более полную реализацию, через «оспособливание» ученика в собственной образовательной деятельности.

Таким образом, интериоризации в обучении подлежат те внешние процедуры, функции и процессы, которые имеют характер способов деятельности. Сами же продукты внешней деятельности не «вращиваются» в ученика, а создаются им в обучении. Продуктами внутренней деятельности ученика, идущей параллельно внешней, выступают не только те, которые были «интериоризированы», но и те, которые рефлексивно были им «сняты» в учебной деятельности.

Вышеприведённые рассуждения относятся в большей степени к области психологии, где интериоризации и экстериоризации придаются лишь деятельностные функции внешнего и внутреннего плана. В педагогическом же отношении объединение двух данных подходов невозможно. Для них не существует так называемой диалектической триады, которая объединяла бы две противоположности. Педагогический подход – установка для движения в заданном направлении. Невозможно сразу идти вперёд и назад. Здесь действует принцип «или – или». Или ученик реализует свой потенциал путём создания внешних образовательных продуктов, либо внешнее содержание в него «вращивается». Как отмечает философ С.А. Смирнов: «Мечта о конкретном человеке у Выготского удивительным образом сочеталась с тоталитарной переделкой и перековкой человека. И мы получили ГУЛАГ, в котором сгинули и Флоренский и Мандельштам» [19, с. 160].

С.А. Смирнов различает три модели образования человека по отношению к внешнему миру: мимезис, экстазис и автопоэзис. Мимезис обеспечивает воспроизводство мира, экстазис – самовыражение, предъявление миру своего Я и поиск в нём своего места. Автопоэзис – творение личности, её онтологическое восхождение и преобразование [19, с. 163-166]. Первые две модели фактически не уходят от «вращивания» мира в человека, добавляя к этому его самоопределение по отношению к миру. Автопоэзис принципиально отличается от двух предыдущих моделей не только направлением «выращивания» человека, но и онтологическим преобразованием в процессе его образования.

Заметим, что понятие экстериоризации принадлежит не только педагогике. Термин «экстериоризация» действия используется в качестве синонима «материализации», что означает переход от внутренней к внешней форме действия, например, от уровня устной или тихой речи к уровню материального письменного действия. Такая трансформация может достигаться при преобразовании умственного (идеального) действия в форму внешнего материализованного действия [9].

С метафизической точки зрения экстериоризация определяется как состояние, когда человек переживает вне своего тела. Тогда как интериоризация относится к состоянию, которое связано с его телом и является его частью [1].

В медиаисследованиях показано, что существование человека влечет за собой экстериоризацию его памяти в материю, например, в расширении человека через протезирование. Экстериоризация в данном случае представляет собой как процесс, так и онтологию, поскольку в процессе выталкивания чего-либо из интерьера на внешнюю территорию образуется экстерьер [4].

На основе двух взаимодополняющих процессов – интериоризации и экстериоризации формируются методические способы фотообразования в обучении симметрии на уровне дошкольного образования [5].

Рассмотрим реализацию педагогического механизма экстериоризации в эвристическом типе образования.

## Дидактическая эвристика

Два подхода к образованию человека взаимодействуют тысячи лет. Спор происходит подчас довольно драматично. Ещё Сократа отравили за то, что он провозгласил крамолу – предлагал человеку «рождать» знания изнутри, те, которые находятся в его «снах». Для этого им применялись специальным образом построенные диалоги. В результате появился не только эвристический диалог, но и научная область – маевтика, буквально означающая «повивальное искусство». Сократический метод применялся, развивался, чаще всего как дополнение к другим формам и типам образования.

Педагогическое обоснование эвристической формы обучения осуществил П.Ф. Каптерев, который пришёл к выводу: «До тех пор пока самодеятельность духа будет считаться венцом развития, до тех пор останется желательным, чтобы во всех школах была введена эвристическая форма обучения» [15, с.349]. Эвристику начали исследовать педагоги и психологи: Г.Э. Армстронг, А.Н. Лук, Дж. Пойа, Ю.Н. Кулюткин, Я.А. Пономарев, Д.А. Поспелов, В.Н. Пушкин, Н.Н. Халаджан, В.И. Андреев, А.В. Хуторской, В.Н. Соколов, А.Д. Король и др.

Опираясь на работы учёных, мы разработали научную область – *дидактическую эвристику*, в которой предметом исследования стал эвристический тип образования и формы его реализации в обучении [21].

Назначение дидактической эвристики состоит в обосновании и проектировании в образовании механизма экстерниоризации. Образование человека строится на основе его творческой самореализации, в процессе создания ими образовательных продуктов в изучаемых областях знаний и деятельности. Эвристическое обучение выступает не только как средство изучения внешнего содержания учебных предметов, но как непрерывная самореализация ученика, включающее его участие в конструировании всех элементов и этапов своего образования – от смыслов и целей, до контроля и оценки результатов.

*Эвристическое обучение* – обучение, ставящее целью конструирование учеником собственного смысла, целей и содержания образования, а также процесса его организации, диагностики и осознания.

## Механизм экстерниоризации

Каков механизм экстерниоризации в эвристическом обучении?

В психолого-педагогической практике экстерниоризация включает в себя следующие виды деятельности субъекта образования [14, с. 30]:

- самоидентификация – осознание, понимание и принятие собственной уникальности, значимости по отношению к внешнему миру;
- самоактуализация – выявление потенциальных возможностей, потребностей, жизненных смыслов, представлений о своём предназначении в мире;
- саморазвитие – самоизменения личности в направлении своего «идеального Я», обладание востребованными личностными качествами;
- самореализация – воплощение своего субъективно ощущаемого предназначения, миссии.

Перечисленные виды деятельности находят отражение в разработанной нами дидактической эвристике, согласно которой экстерниоризация в обучении реализуется поэтапно.

Первым этапом выступает *лично значимая предпосылка* – «точка удивления», практическая проблема, реальная ситуация, неординарный взгляд, противоположные позиции и т.п. Задача – «включение» ученика в деятельность с его личностным началом. Если такое начало не актуализировано, то происходит потеря мотивации к продуктивной деятельности. Поэтому существенная роль отводится так называемым открытым (эвристическим) заданиям, которые не имеют заранее известного ответа и выступают «зажигательным» стимулом деятельности.

На втором этапе ученик *изначально конструирует знания* в исследуемой области реальности. Ему предлагается реальный значимый объект: природное явление, историческое событие, материал для конструирования, но не готовые знания (информация) о нем. С реальным объектом организуется взаимодействие ученика, который применяет различные каналы связи, включающие его органы чувств, познавательные средства и инструменты. В результате ученик

создаёт некий внешний образовательный продукт (гипотеза, сочинение, поделка и т.п.), имеющий также внутреннее воплощение в виде приращения личных качеств ученика (знаний, способностей, компетентностей).

Третий этап включает *коммуникации учеников*, презентующих продукты своей деятельности. Эти продукты относятся к одному и тому же образовательному объекту, но имеют, как правило, различные результаты его познания и освоения. Сопоставление различных продуктов порождает их некие систематизации, выявляет разные позиции. Систематика внешних образовательных продуктов рождается непосредственно в образовательном процессе.

Если учитель занимается с одним учеником, он может предоставить для сопоставления свой аналогичный продукт (сочинение, решение задачи, поделку и т.п.). Если у учителя нет своего собственного продукта для сопоставления, вместо третьего этапа происходит переход к четвёртому, который также представляет собой сопоставление образовательных продуктов. Тем самым, исключается доминанта интериоризации. Ученик всегда создаёт свой продукт, иные же данные он познаёт путём сопоставления со своим, а не в результате прямой трансляции в него.

На четвёртом этапе полученный учеником продукт деятельности с помощью учителя *сопоставляется с культурно-историческими аналогами* – известными достижениями в соответствующей области. В результате ученик переосмысливает, достраивает или драматизирует свой первичный результат. На основе сопоставления создается уже новая образовательная продукция. Происходит личностное образовательное приращение ученика – его знаний, чувств, способностей, опыта.

Результаты деятельности ученика могут выступать не только личностным, но и общекультурным приращением, тогда ученик оказывается включённым в культурно-исторические процессы в качестве их полноправного участника. Данный факт неоднократно подтверждался в нашей экспериментальной практике, например, предложенная пятиклассницей дефиниция «движение – это продолжение начатого» оказалась сопоставима с определениями данного понятия, которые давали античные мыслители и современные учёные.

Пятый этап – *рефлексия* – осознание учеником собственной деятельности, её этапов, способов решения проблем, процедур самоопределения и генерации знаний, результатов сопоставления своих образовательных продуктов с их аналогами и т.п.

За рефлексией следует шестой этап – *оценка и самооценка* деятельности ученика. Творчество – всегда выход за рамки, изменение существующих знаний, пониманий, норм, создание нового содержания, не включённого предварительно в программу усвоения. Поэтому в эвристическом обучении контролю подлежит не столько степень усвоения готовых знаний как в ситуации «вращения», сколько творческое отклонение от них, точнее, от культурно-исторических достижений, в том числе, имеющихся в учебниках и стандартах. Основной критерий оценки – личностное приращение ученика, сравнение его с самим собой за определенный период обучения. Такое внутреннее приращение диагностируется на основе анализа созданных учеником образовательных продуктов. «По плодам» ученика делается вывод о приращении его знаний, пониманий, компетентностей. Кроме того, оценка относится к сопоставлению поставленных учеником на первом этапе целей и полученных им результатов. Связка «целеполагание-рефлексия» не только охватывает эвристический цикл, но и применяется на его отдельных этапах как инструмент деятельности.

Какова область применимости изложенного механизма экстериоризации? Ответ получен из практики. Ученики, как правило, с удовольствием воспринимают возможность творческого самовыражения, достигая и перекрывая при этом общепринятые образовательные нормативы. Проведенные нами исследования показали, что практически любой вопрос базовой учебной программы по любому предмету и в любом возрасте может быть рассмотрен с позиций ученического творчества, организуемого педагогом. В данном отношении ограничений для применения экстериоризации как педагогического подхода нами не обнаружено.

Дидактическая эвристика успешно работает как в очных, так и в дистанционных формах обучения, в дошкольном, школьном и вузовском обучении, в системе повышения квалификации. Ограничения на применение определяются степенью подготовки педагогов, принятием данного подхода со стороны учащихся, их родителей.

## **Образовательный продукт**

Водоразделом рассматриваемых педагогических позиций выступает отношение к планируемому образовательным результатам.

Согласно экстерииоризации образование человека есть, прежде всего, его самореализация. Реализовать себя человек может лишь в деле. Любое дело предполагает получение результата — продукта. Продуктивное обучение — такое, в результате которого каждый ученик создает свой личный образовательный продукт, соответствующий изучаемому вопросу и его личным устремлениям.

Результатом обучения, обусловленного интериоризацией, считаются, как правило, усвоенная информация, способы деятельности, так называемые «основы наук», которые на самом деле являются не основами наук, а неким общепринятым их содержанием.

История человечества подтверждает, что образование может и должно быть производительным, полезным для людей и общества. Так считали педагоги ремесленных школ, начиная с древних времён. Т.С. Шацкий построил школу, в которой ученики обрабатывали землю, получали урожай, вместе с преподавателями построили и пустили электростанцию. А.С. Макаренко создал систему коллективного обучения, в которой ученики делали электродрели, фотоаппараты, обеспечивая самокупаемость и прибыль. В школе М.П. Щетинина ученики построили терема — учебные корпуса, занимались садоводством, ведением быта, самообслуживанием.

Обычно в нынешней школе речь идёт об образовательных результатах. Результат — не всегда продукт. Подчас, официально проверяемые результаты — ученику не нужны, поэтому теряется его мотивация к учёбе, процветает формализм. Особенно данная ситуация стала характерна в последние годы, когда гиперболизированный ЕГЭ вместе с ОГЭ, ВПР и прочими обезличенными механизмами контроля деформировали систему образования в сторону её отчуждения не только от потребностей ученика, но и от требований жизни.

Традиционные контрольные мероприятия заставляют учеников не создавать полезные образовательные продукты, а выполнять формальные действия — заучивать готовую информацию, решать искусственные задачи, отвечать на тесты. В таких случаях детей учат формальному воспроизведению чужой, а то и недостоверной информации, а также действиям, которые не образуют комплексного результата — продукта. Считается, что тем самым ученики осваивают «основы наук», готовятся к дальнейшей жизни. Жизнь же предъявляет человеку совсем иные требования: уметь делать своё дело, приносить пользу другим, получать вознаграждение за созданное, содержать семью, быть успешным. Получается, что с помощью непродуктивных средств контроля и оценки происходит отчуждение образования детей от действительно востребованных для решения задач. Как этого избежать? Ответ мы находим в принципе продуктивности обучения и понятии «образовательный продукт».

Принцип продуктивности означает, что любая учебная деятельность в конечном итоге направлена на создание учеником определённого образовательного продукта — востребованного конкретными людьми, в том числе и самим учеником.

Принцип продуктивности обучения мы формулируем следующим образом:

***учебная деятельность направлена на создание учеником востребованного им и другими людьми образовательного продукта.***

То, что создают ученики, и есть главное, зачем они учатся и живут. Даже религия утверждает, что Бог — творец; а если человек создан по его образу и подобию, значит, и человек — творец, такова его миссия — созидать. Ориентиром обучения с позиций человекообразного образования является личное образовательное приращение ученика, складывающееся из его внутренних и внешних образовательных продуктов учебной деятельности.

Продуктивное обучение ориентировано не столько на изучение известного, сколько на приращение к нему нового, на создание учениками образовательного продукта. Образовательное приращение ученика как раз и происходит при создании им востребованных образовательных продуктов учебной деятельности.

Образовательный продукт – одно из центральных понятий человекообразного образования, которое проникает во все элементы разработанной нами дидактической эвристики – от целей до оценки результатов.

**Образовательный продукт ученика** – результат его деятельности, который имеет две составляющие: внешнюю (материализованный продукт), внутреннюю (личностные качества).

Нами обоснованы два типа образовательных продуктов – результатов учеников: внешние и внутренние. Внешние – те, которые создаются и видны всем – материализованные продукты деятельности ученика: суждение, сочинение, таблица, образ, модель, конструкция, изделие, поделка, рисунок, действие, решение проблемы и т.п. Внутренние – это личностные качества, которые развились благодаря созданным продуктам – умения, знания, компетентности ученика.

В основе разделения образовательных результатов ученика на внешние и внутренние, лежит концепция педагогики русского космизма, согласно которой мир и человек взаимодействуют как подобные друг другу макро- и микросм. Аналогичным образом поддерживается связь между учеником и окружающим миром, в том числе с тем, который создаётся учеником.

Обе составляющие – материальная и личностная составляющие продукта, создаются учеником одновременно в ходе осуществления образовательного процесса в режиме экстерииоризации.

Продуктивное обучение ориентировано не столько на изучение известного, сколько на приращение к нему нового, на сотворение учениками образовательного продукта.

### **Экономика продуктивности**

Понятие «образовательный продукт» имеет экономическую составляющую. Педагогический принцип продуктивности образования выводит на экономический принцип востребованности создаваемых учащимися образовательных продуктов. Данная идея не нова, тот же А.С. Макаренко её реализовал. Однако в современной системе образования данный принцип почти изъят из обращения. Есть учителя, которые называют монетизацию образовательных результатов меркантильной и не хотят учить детей зарабатывать своим трудом, обрекая их, тем самым, к неуспешности и безработности в будущем.

У образовательного продукта ученика имеется потребительская стоимость – реальная и потенциальная. Реальная – та цена, за которую покупают созданный продукт, в том числе услугу; потенциальная – личностные качества, компетентности, которые имеет ученик, создавший востребованный продукт. Например, на проводимой нами ученической конференции «Эйдос» ученица начальных классов представила свою собственную проиллюстрированную книжку сочинений. В конце защиты всем ученикам, присутствующим на защите, была предложена возможность приобрести эту книжку – купить её. Был проведён аукцион, книжка ученицы в результате оказалась продана за 1000 руб. одному из учеников. Такой подход реализовал экономическую составляющую обучения непосредственно в обучении. Конечно, это только небольшой пример скорее исключение, чем правило общеобразовательной школы. Необходима проработка соответствующих методик, программ, и, что более важно, реализации самой идеологии финансово-экономической грамотности как средства общего образования человека. Если экономика в жизни играет свою роль, то и в обучении ей необходимо занять своё место. Отрицание экономической значимости образовательных продуктов учащихся – одна из причин потери их мотивации и отчуждения от образования.

Ученица, которая выполнила действия по литературе и ИЗО, начиная от создания книжки до её реализации на защите, прибавила в своих компетентностях – как литературных и художественных, так и экономических, повысила, тем самым, потенциальную стоимость создаваемых ею результатов.

Для ученика необходимо осознание потребительской стоимости его продукта. Для этого в ходе обучения выясняется: какие потребности удовлетворил мой продукт, какое значение это имеет для меня, для моей семьи, для города и т.д. Такой анализ имеет образовательное значение и воспитательный компонент не только при подготовке к конференциям, ярмаркам, но и в других формах занятий.

Внутренний продукт включает в себя мотивацию ученика к применению освоенных знаний в будущем, осознание значимости полученного опыта для себя лично и для общества. В результате формируется готовность ученика к будущей успешной деятельности.

### Педагогический эксперимент

Для проверки на практике разработанной модели экстерииоризации проведён многолетний комплексный педагогический эксперимент. Рассмотрим его часть, которая относится к организации эвристической деятельности. Объектом исследования выбрана система дистанционных эвристических олимпиад для школьников, которые проводит Центр дистанционного образования «Эйдос» [13]. Олимпиады включают открытые задания по учебным предметам, которые не предполагают готовых ответов, для их выполнения участникам не требуется использовать заранее интериоризированную информацию. При выполнении эвристических заданий учащиеся опираются только на имеющиеся у них способности и освоенные виды деятельности, их целью выступает генерирование и представление нового содержания (экстерииоризация), неизвестного им ранее.

В ходе исследования была сформулирована гипотеза, что общая эвристическая направленность олимпиад с использованием методов экстерииоризации повлечёт развитие следующих компетентностей участников олимпиад: ценностно-смысловых, когнитивных, креативных, оргдеятельностных, коммуникативных.

Всего, с 1998 по 2021 гг. проведено около 700 олимпиад, в которых приняло участие 250 тыс. школьников России с 1 по 11 классы. В качестве выборки проанализировано около 2 тыс. работ участников эвристических олимпиад по математике, русскому языку, английскому языку, истории, биологии и другим общеобразовательным предметам. В каждой олимпиаде ученикам и их учителям предлагалось рефлексивное задание на осознание полученных результатов, возникших проблем, способов их решения.

В результате проверки выполненных предметных, метапредметных и рефлексивных заданий оценивался уровень проявленности компетентностей участников олимпиад, а также рефлексивные суждения их учителей – локальных координаторов олимпиад.

Приведём данные о приращении компетентностей учащихся в период с 2006 по 2013 гг., полученные на основании обработки рефлексивных суждений учителей (табл. 2).

Таблица 2. Параметры компетентностей, по которым учителями зафиксированы приращения учащихся [25].

Тип компетентностей	Параметры компетентностей, по которым зафиксированы приращения	Доля педагогов, отметивших приращения учеников, %
Ценностно-смысловые	Опыт продуктивного общения	78
	Готовность к дистантному общению	50
	Желание представить свой продукт	56
	Готовность участвовать в следующей олимпиаде	67
Когнитивные	Самоопределение по теме олимпиады	56
Креативные	Раскрытие творческого потенциала	83
Оргдеятельностные	Определение своих затруднений	28
	Умение сотрудничать	3
Эмоционально-психологические	Внимание к дистантному собеседнику	50
	Положительные эмоции	78
Информационно-технологические	Опыт работы на форуме	44
	Способность решать технические проблемы	39

В рефлексивных суждениях учителя отметили, что 31% учащихся во время эвристических олимпиад получили (добыли) новые знания, сформулировали авторские понятия. 29% учителей назвали, что эвристические олимпиады позволяют учащимся широко использовать их фантазию, неординарное мышление при ответах на эвристические задания. 47% учащихся отметили проявление положительных эмоций, интереса, вдохновения, радости, волнения, восторга, азарта, гордости: «Мне очень понравилась олимпиада по алгебре. Как всегда – оригинально и необычно. Я участвую уже в четвёртой олимпиаде по математике и имею представление о заданиях эвристической олимпиады, но, всё равно, задания каждый раз новые и необычные, требующие проявления логики, сообразительности, фантазии», – Соколов Василий, 7 класс, лицей № 11, г. Челябинск.

Полученные данные подтвердили, что разработанная методика экстериоризации в форме эвристических олимпиад способствует развитию и проявлению заявленного комплекса компетентностей учащихся.

Первичный срез оценки работ участников дистанционных эвристических олимпиад показал: около 30% учеников начальной школы (1-4 классы) смогли создать творческие результаты высокого уровня (по шкале: высокие, средние, низкие креативные результаты), тогда как среди выпускников школы (11 классы) таковых обнаружено только 3%, что свидетельствует о десятикратном падении креативного потенциала учащихся за время обучения в традиционной школе, ориентированной на интериоризацию [21].

Для комплексного продолжительного сравнения результативности двух подходов – интериоризации и экстериоризации требуется проведение педагогического эксперимента на длительном временном периоде от 11 лет. Такой эксперимент в настоящее время затруднён ввиду стандартизации государственного образования, которая привела к ликвидации экспериментальных и авторских школ. Между тем, поэтапное применение эвристического обучения как формы экстериоризации, дал весомые доказательства его эффективности в области различных форм обучения; ученических конференций, конкурсов, олимпиад, проектов, в системе дополнительного образования.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате сопоставления двух подходов к образованию определено, что в экстериоризации смыслом образования человека выступает его самореализация, реализация заложенной в нём миссии, тогда как смысл интериоризации в трансляции опыта поколений, «вращивания» в человека внешне заданного содержания.

Экстериоризация является предпосылкой и условием самоактуализации - стремления человека к выявлению и развитию своих возможностей (К. Роджерс, А. Маслоу и др.).

Экстериоризации отводят роль для решения проблем репрезентации знаний в авторской среде при создании концептуальных карт, схем, когда авторы и конечные пользователи узнают, что они знают или чего не знают [5].

Показано, что экстериоризация и интериоризация связаны не только с образованием, но и с воспитанием, влияют на степень проблемного или антиобщественного поведения учащихся [2].

Проблема соотношения интериоризации и экстериоризации имеет расширяющийся спектр применения. Так, с их помощью исследуется соотношение между стандартами информационной грамотности в высшем образовании с циклом генерации знаний. Цикл генерации знаний (преобразования): от молчаливого к неявному (социализация), от молчаливого к явному (экстериоризация), от явного к явному (комбинация) и от явного к неявному (интернализация) [10].

Обсуждение результатов исследования с различными группами его адресатов привело к ответам на вопрос: кому и для чего нужно отличать типы образования? Отличать типы образования необходимо для того, чтобы понимать, что происходит в образовании, как ты относишься к происходящему, каковы твои собственные приоритеты, чтобы самоопределиться и действовать исходя из собственных пониманий. Педагогу – нужно определять, кто и какие цели преследует, предлагая те или иные ориентиры или изменения в образовании, требования к его работе. Методисту – чтобы задавать педагогам сущностные вопросы на самоопределение,

рефлексивно фиксировать происходящее. Администратору – чтобы знать, в каком направлении двигаться, на что обращать внимание педагогов, родителей, детей. Как устанавливать миссию образовательного учреждения. Учащемуся – чтобы знать приоритеты в своём образовании и иметь к ним личное отношение. Родителю ученика – чтобы уточнить свои позиции по отношению к своему ребёнку, выбирать для него школу, учителя, кружок; чтобы иметь для выбора педагогическую опору.

### **Заключение**

Проведённое исследование позволяет задавать исходные установки для проектирования различных типов обучения и образования человека. Экстериоризация и интериоризация фактически определяют выбор типа образования, который оказывается важнее форм, методов обучения, важнее выбора для ученика школы или учителя. Поскольку изучение одного и того же учебного предмета в разных типах образования даст разные результаты. От типа образования и обучения зависит тип человека, который образовывается.

Типы обучения, базирующиеся на концепции экстериоризации определены нами как человекообразные, на концепции интериоризации – как социосообразные. Человекообразное обучение – такое, которое ставит целью реализацию заложенного и развивающегося в человеке образовательного потенциала. Методика такого обучения ориентирована на первичность создания учеником образовательного продукта и вторичность ознакомления с готовой информацией. Опора на индивидуальную внутреннюю сущность и образовательный потенциал – необходимое условие экстериоризации.

Социосообразные типы обучения предполагают трансляцию в ученика внешне заданных норм, ценностей, содержания образования. Обучение в данном случае базируется на просвещении, управлении процессом передачи снаружи установленных стандартов и программ в учащихся. Учёт их индивидуальности происходит лишь в отношении способов «подачи материала».

Экстериоризация, таким образом, выступает гуманистическим подходом к образованию как самореализации ученика, тогда как интериоризация представляет собой задаваемый извне формирующий подход.

### **Благодарности**

Благодарю участников научной школы человекообразного образования кандидатов педагогических наук Г.А. Андрианову и Ю.В. Скрипкину, докторов педагогических наук А.Д. Короля, С.Г. Воровщикова за участие в реализации концепции и технологий дидактической эвристики в обучении школьников, студентов вузов, повышении квалификации педагогов, подготовке соискателей.

### **Литература**

1. Agarwala V. Interiorization & Exteriorization // Vinaire's Blog, January 8, 2015. URL: <https://vinaire.me/2015/01/08/interiorization-exteriorization/>
2. Ana María Tur, María Vicenta Mestre Escrivá, Victoria del Barrio. Exteriorized and interiorized behaviour problems in adolescents: relationship with upbringing and temperament // *Acción psicológica*, 2004, Vol 3, № 3. P. 207-221.
3. Ashilova M.S., Begalinova K.K. Trends and Challenges of Educational System in the XXI Century. *Asian Social Science Archives* Vol. 10, No. 20 (2014)/ <https://doi.org/10.5539/ass.v10n20p225>
4. Jensen J. Exteriority // *Theorizing Media*. Division of the Humanities. The University of Chicago. Режим доступа: URL: <https://lucian.uchicago.edu/blogs/mediatheory/keywords/exteriority/>
5. Makiewicz M. Photography in elementary education. Constructing the meaning of the concept of symmetry in the process of interiorization and exteriorization // *Problemy Wczesnej Edukacji*. X/2014. Issue No: 1 (24). – P. 59-73.
6. McAleese R. Some Problems of Knowledge Representation in an Authoring Environment: Exteriorization, Anomalous State Meta-Cognition and Self-Confrontation // *PLET: Programmed Learning & Educational Technology*. 1985. Volume 22. Issue 4. Режим доступа: URL: <https://doi.org/10.1080/1355800850220402>

7. Nonaka, I. and Takeuchi, H. *The Knowledge Creating Company* // Oxford University Press Year, 1995. Режим доступа: URL: <https://ru.scribd.com/document/258487259/Nonaka-I-and-Takeuchi-H-1995>
8. Oliveira D., Gardoni M., Dalkir K. A Closer Look at Concept Map Collaborative Creation in Product Lifecycle Management // *Organizational Culture Strategies for Effective Knowledge Management and Performance*. Canada - 2021. pp. 260-282. DOI: 10.4018/978-1-7998-7422-5.ch014
9. Solovieva Y., Quintanar L. Revision of Conception of Gradual Formation of Actions for Education and Psychological Development // *Frontiers in Psychology*, 2020. - 30 July. URL: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01887>
10. Tirado A.T., Muñoz W.C. Information Literacy Competency Standards for Higher Education and their Correlation with the Cycle of Knowledge Generation // *LIBER QUARTERLY*. November 2012. Режим доступа: URL: <https://liberquarterly.eu/article/view/10639/11426>
11. Выготский Л.С. *Избранные психологические исследования*. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. - 334 с.
12. Выготский Л.С. *Педагогическая психология* / Под ред. В.В. Давыдова. - М.: Педагогика-Пресс, 1996. - 536 с.
13. Дистанционные эвристические олимпиады [Электронный ресурс] // Сайт Центра дистанционного образования "Эйдос" Режим доступа: URL: <https://eidos.ru/event/olymp/dist/>
14. Егорычева, И.Д. Самоотношение, самореализация, самоактуализация как феномены, определяющие способность человеческого роста-развития // *Мир психологии*. – 2005. – № 3. – С. 30.
15. Каптерев П. Ф. *Дидактические очерки. Теория образования*. - Издание второе, переработанное и расширенное. Петроград: Типография «Виктория», Книжный склад «Земля», 1915. – 434 с.
16. Конференции «Эйдос» // Сайт Центра дистанционного образования «Эйдос». – Режим доступа: URL: <https://eidos.ru/event/conf/>
17. Леонтьев А.Н. *Деятельность. Сознание. Личность*. - М.: Политиздат, 1975. - 304 с.
18. Скрипкина Ю.В. Развитие коммуникативных компетентностей учащихся в системе дистанционных эвристических олимпиад. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук // *Вестник Института образования человека*. – 2014. – №1. – С.18.
19. Смирнов С.А. Антропология образования : дискурс и практика или образование как институт человека // *Человек.RU*, 2012. - Выпуск №8. - С. 159-167.
20. Толстой Л.Н. *Полное собрание сочинений. Том 8. Педагогические статьи 1860-1863 гг. Кому у кого учиться писать, крестьянским ребятам у нас, или нам у крестьянских ребят?* - М.: Государственное издательство «Художественная литература», 1936. - С. 308.
21. Хуторской А.В. *Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения*. 2-е изд. [Электронное издание]. - М.: Эйдос, 2023. – 416 с. Режим доступа: URL: [https://eidos-institute.ru/shop/catalog/books/met\\_teach/didakticheskaya\\_evristika/](https://eidos-institute.ru/shop/catalog/books/met_teach/didakticheskaya_evristika/)
22. Хуторской А.В. *Методология педагогики : человекообразный подход. Результаты исследования: Научное издание*. — М. : Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2014. — 171 с. (Серия «Научная школа»).
23. Хуторской А. В. *Педагогика: Учебник для вузов*. — 2-е изд. [Электронное издание]. — М.: Эйдос, 2023. — 608 с.: ил. — (Серия «Высшее образование»). Режим доступа: URL: [https://eidos-institute.ru/shop/catalog/books/met\\_teach/pedagogika\\_Khutorskoy/](https://eidos-institute.ru/shop/catalog/books/met_teach/pedagogika_Khutorskoy/)
24. Хуторской А.В. *История педагогики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения*. — Спб.: Питер, 2022. – 528 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»). Режим доступа: URL: [https://eidos-institute.ru/shop/catalog/books/met\\_teach/Khutorskoy\\_History\\_of\\_pedagogy/](https://eidos-institute.ru/shop/catalog/books/met_teach/Khutorskoy_History_of_pedagogy/)