



**Man and Education 2013-2025**

ISSN 2079-8784

URL - <http://ras.jes.su>

All right reserved

Issue 4 (65) Volume . 2020

## Experience of using an interdisciplinary case in teacher training

**Anastasiya Azbel**

*Professor Department of Continuing Philological Education and Educational Management, St. Petersburg State University  
Russian Federation, St. Petersburg*

**Leonid Ilyushin**

*Professor, St. Petersburg State University  
Russian Federation, St. Petersburg*

### Abstract

The article reveals the academic view and experience of the authors in the system of professional development of the system of means of an interdisciplinary approach and case study methodology.

**Keywords list (en):** case-study, interdisciplinary tasks, educational experience, educational environment design, education, conscious consumption

**Publication date:** 07.06.2022

### Acknowledgment:

Благодарим администрацию Школьной лиги “Роснано” за возможность организовать повышение квалификации учителей и провести тематическое исследование. Исследование выполнено при финансировании Фонда инфраструктурных и образовательных программ. Регистрационный номер гранта: 14/197-2019.

### Citation link:

Azbel A., Ilyushin L. Experience of using an interdisciplinary case in teacher training // Man and Education – 2020. – Issue 4 (65) С. 98-104 [Electronic resource]. URL: <https://человекиобразование.рф/S181570410020480-3-1> (circulation date: 23.03.2025). DOI: 10.54884/S181570410020480-3

1 Успешное профессиональное развитие учителя – это непрерывная практика поиска и разрешения противоречий, которые сам педагог считает барьерами в образовательном диалоге. Мотивация выявления этих барьеров, равно как и постановка задач по их самостоятельному

преодолению – трудная личностная работа, системную помощь в выполнении которой должна оказывать система повышения квалификации. Суть такой помощи заключается в диалоге с учителем о таких категориях, как междисциплинарность, проектирование образовательных результатов, командная работа, системный анализ, самонаблюдение и рефлексия. Форматы этого диалога могут быть различны, но общими будут решаемые в нем задачи:

- мотивация педагога к освоению нового опыта через практику саморазвития;
- поддержка стремления педагога к пониманию необходимости развития исследовательского мышления в собственной деятельности;
- развитие социального потенциала педагога в процессе командной и сетевой работы.

2 Ориентация сценария повышения квалификации учителя на решение этих задач предполагает использование методологии «case-study» (метод кейсов). Модель интенсивного повышения квалификации учителя, предлагаемая в статье, основана на идее “проживания” педагогом интеллектуальных, социальных, культурных смыслов, заключенных в междисциплинарном кейсе, который идентичен кейсу, предлагаемому подросткам.

3 Мы полагаем, что существуют критические различия между имплицитными представлениями школьных учителей о феномене междисциплинарности и современным научно-методическим знанием о нём. Сравнительный анализ российской и международной наукометрической баз данных – РИНЦ и Web of Science – показывает частоту упоминания и интерес к междисциплинарному подходу в науке и образовании. Понятию “**междисциплинарности**” в базе данных РИНЦ посвящено ровно в 10 раз меньше статей, чем аналогичному англоязычному понятию “**interdisciplinary**” в публикациях в базе Web of Science. В российской образовательной практике пока еще велика доля предметного преподавания, что мешает ученику видеть многие задачи человечества как проблемы междисциплинарного и системного характера. Российский образовательный обзор междисциплинарного подхода, в отличие от научного, лишь иногда выходит за пределы общих философских направлений для обозначения неизученных процессов или за пределы психо-дидактического дискурса, как в работе Осмоловской (2017) [6]. Однако есть и пример успешного перевода научных знаний, требующих изучения специалистами разных гуманитарных областей, в междисциплинарный методический дискурс [3].

4 Отметим еще несколько попыток разработки междисциплинарных заданий в методических целях [7, 8]. Такой способ обучения и развития познавательной деятельности ближе всего относится к образовательной модели Liberal Arts, характерной для яркого сегмента высшей школы, но редко задействованной в средней. Для решения этой проблемы необходимо преодолеть дидактические дефициты на уровне заданий школьных учебников, которые продолжают оставаться узкопредметными.

5 Современные англоязычные работы в области междисциплинарности базируются на фундаментальных исследованиях Р. Фродмана, Л. Латукка, Дж.Клейна, Кларк, где даётся ретроспектива концепта «междисциплинарность» и связанного с ним семантического поля, устанавливается основной терминологический аппарат, применяемый в данной сфере, исследуются базовые практики построения междисциплинарных образовательных стратегий [11,16,15,10]. В актуальных педагогических исследованиях видны попытки связать междисциплинарность с целями обучения и актуальным научным содержанием [13]. Исследования показывают, что междисциплинарные задания эффективны при формировании навыков и умений, которые позволяют «стирать» предметные границы и развивают личностный потенциал школьников, командные стратегии [17, 9] и навыки 21 века, развитие которых, по мнению одного из основоположников теории “soft skills” П. Гриффина, является основной целью современного образования [2].

6 Основной метод решения противоречия между научным и педагогическим пониманием междисциплинарного подхода заключается в проектировании технологии разработки учебных заданий в формате кейсов [5]. Об этом объемно высказываются И.В. Гладких и Р. Классен, описывая потенциал метода кейса (case-study) и его методические признаки: междисциплинарность, системность, проблемность, контекстность, моделирование, в проявлении которых большую роль играет личность преподавателя-фасилитатора [1, 14]. Однако современному российскому учителю сложно развивать позицию преподавателя-фасилитатора,

нося ответственность за освоение содержания образования, а не за развитие личностного потенциала ученика или его системного взгляда на мир (внешний и внутренний). Справедливо будет заметить, что эта проблема характерна не только для российской педагогической практики. Именно поэтому в последние годы появляются междисциплинарные проекты для обучения учителей через метод кейсов или “смешанное обучение”, что позволяет повышать методический и личностный потенциал самих учителей [12, 4]. Так, П. Ардрэ (2013) показывает, что при использовании междисциплинарности и смешанного обучения в работе с учителями между разными специалистами выстраивается цепочка личностно-профессиональных отношений, умений и навыков, выходящих за пределы предметного содержания [12].

7 Развивая идеи междисциплинарного подхода к практике повышения квалификации учителей, приведем пример одного и того же кейса, который использовался в обучении как учителей, так и школьников. Отзываясь на дефицит постдипломного педагогического образования в развитии современных знаний и личностного потенциала учителя, “Школьная лига” (Роснано) создала “инклюзивную” модель повышения квалификации на базе летней каникулярной школы “Наноград”. Спикеры и мастера летней школы - ведущие ученые, инженеры, руководители вузов и наукоёмких предприятий. Ежегодно с 2010 года “Наноград” проходит в разных городах России – Пенза, Казань, Москва, Тольятти, Саранск, Ульяновск, Сочи, Владивосток, Ханты-Мансийск. Школьная лига разработала единый учебный кейс «Осознанное потребление» для учителей и школьников. Заказчиком кейса выступил Фонд инфраструктурных и образовательных программ (группа РОСНАНО). Редакция текста для учителей и стажеров отличалась формулировками технических заданий, что отражено в таблице 1.

8 **Текст кейса “ОСОЗНАННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ”**

9 У человека есть не только материальные ресурсы, которыми он владеет. Человек также управляет своим временем, интересом и активностью. Жизнь человека состоит из долей секунд и микро-решений, которые он принимает постоянно. Человек сам принимает решение о покупках, погружении в интернет, занятиях спортом, чтении или слушании книг, музыки, о том, говорить или молчать, верить или сомневаться. Умение распоряжаться своими жизненными ресурсами в конкретный момент жизни – это и есть осознанное потребление, когда мы точно можем ответить на вопрос, зачем мы делаем тот или иной выбор, принимаем то или иное решение.

10 Принципы осознанного потребления: видеть последствия приобретения ресурсов; минимизировать следы своего присутствия в виде отходов; покупать то, что необходимо, а не то, что рекламируют ярче; 3R: reduce, reuse, recycle (оптимизация, повторное использование, утилизация).

11 Для осознанного потребления также очень важно учитывать предельную нагрузку человека на окружающую среду. Она определяется количеством людей, проживание которых в данной местности не ведет к негативному воздействию на природу. К известным практикам осознанного потребления относятся: утилизация отходов, отказ от использования «одноразовых» вещей, шеринг/прокат, цифровая гигиена, «умный» обмен, зеленый офис, этичное производство, альтернативные источники энергии, преодоление ониомании (шопоголизм) и т.д.

12 Таблица 1

13 **Тексты заданий для педагогов и школьников Нанограда**

14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И ЭТАПЫ РАБОТЫ С КЕЙСОМ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ - СТАЖЕРОВ НАНОГРАДА
<p>1. Уточнение проблематики Обсудите возможности развития культуры осознанного потребления в современных условиях основного и дополнительного образования. Уточните при необходимости формулировку проблематики.</p> <p>2. Формирование образа желаемого будущего. Разработайте идеальную модель образовательной</p>	<p>1. Провести не менее трех исследований культуры осознанного потребления среди наноградцев. Проанализировать отношение наноградцев к ценности осознанного потребления, выявить лайфхаки осознанного потребления среди жителей города. Создать</p>

<p>среды, в которой будет развиваться культура осознанного потребления.</p> <p>3. Аналитика Проведите анализ уже существующих решений, реализованных в молодежных пространствах, с точки зрения обозначенной проблематики. Выделите инфраструктурные и социальные практики, которые могут быть задействованы для решения данной проблемы. Оцените жизнестойкость предлагаемых решений с точки зрения идеальной модели устройства образовательной среды.</p> <p>4. Разработка прототипа. С учетом проведенной аналитики, уточните, доработайте собственную модель образовательного пространства и событий, которые помогли бы развивать ценности и культуру осознанного потребления в современной образовательной среде.</p> <p>5. Локализация проектного замысла. Предложите комплексную модель (инфраструктурную, событийную, педагогическую), которая может быть внедрена в деятельность отдельной образовательной организации (школы, организации дополнительного образования).</p> <p>6. Публичное представление решения кейса.</p>	<p>слоган на русском языке, аналогичный «3R: reduce, reuse, recycle».</p> <p>2. Придумать истории (сценарии, сюжеты) и создать не менее пяти коротких видеороликов, которые могли бы рассказать детям и взрослым о способах осознанного потребления, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повысить ценность рационального использования собственных ресурсов, в том числе личных – времени, информации, впечатлений;</li> <li>- развить ценность продления жизни вещей и сформулировать правила совместного использования некоторых материальных ресурсов – книг, канцелярии, инструментов, игрушек и т.д.</li> </ul> <p>3. Ответить на вопрос о том, как стать более осознанным потребителем.</p> <p>4. Задачи PR и маркетинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предложить участникам провести акции поиска ответа на вопрос «Как научиться осознанному потреблению?» В результате развития ценностей осознанного потребления необходимо создать визуализированную инструкцию проведения такой акции в других местах;</li> <li>- предложить даты школьного календаря, когда можно было бы проводить события, посвященные ценностям осознанного потребления. Представить результаты работы над кейсом.</li> </ul>
---	---

15 Подчеркнем, что этапы работы с кейсом соответствуют структурно-функциональной модели проектной деятельности. Решение кейса происходит при участии и взаимодействии учителей, решающих кейс, с экспертами.

16 Если школьники для решения кейса должны были провести небольшие исследования и привлечь внимание к проблематике осознанного потребления всех участников летней школы, то задача учителей была в том, чтобы создать прототип воспитательной и развивающей образовательной среды, в которой можно было бы развивать ценности осознанного потребления. Экспертами кейса для учителей выступили сотрудники ФИОП РОСНАНО и Институт педагогики СПбГУ.

### 17 Кейс о решении кейса: SWOT-анализ результатов апробации

18 Апробация кейса “Осознанное потребление” проходила в 2019 и 2020 годах на двух группах учителей из г. Ханты-Мансийск и г. Ростов-на-Дону. В обоих случаях эксперты наблюдали, как в ходе решения кейса происходит:

- рост мотивации педагога к освоению нового опыта через живую практику саморазвития и проектирования нового уровня профессионализма;
- поддержка стремления педагога к пониманию необходимости развития междисциплинарной позиции и исследовательского мышления;
- развитие социального потенциала педагога в процессе командной работы, сетевого сотрудничества, рефлексии и самонаблюдения.

19 В описании результатов применим SWOT-анализ. Факторы успеха и трудностей при решении кейса станут предметом нашего анализа.

### 20 Преимущество кейс-метода (Swot)

- 21 1. Текст междисциплинарного кейса универсален для любого региона РФ и может быть дидактическим ресурсом как в крупных, так и в малых городах, что было отработано в двух регионах.
2. Текст кейса универсален для любого учителя-предметника или преподавателя дополнительного образования. В команды учителей входили учителя 7 профилей, в том числе учителя начальной школы.

3. Продуманное решение кейса может стать ядром плана воспитательной работы и программы развития ОУ. Команда школьных учителей из ХМАО уже включила решение кейса в план работы школы.
4. Необычность формата повышения квалификации способствует побуждению педагогов к получению нового образовательного опыта.

## 22 Недостатки кейс-метода (sWot)

- 23 1. Качество повышения квалификации учителя определяется наличием у него осознанного запроса на профессиональный рост. Он, скорее всего, связан с дефицитом профессиональных умений. Признать его нужно, чтобы строить свое профессиональное и образовательное поведение.
2. Учителям было трудно отказаться от имеющегося у них опыта школьных “экологических мероприятий”: сбор листьев, сбор макулатуры и прочих “сборов” по имеющимся многолетним шаблонам. Такая педагогическая оптика продиктована многолетним школьным укладом, ориентированным на внешние требования, а не на внутренние вызовы и социальные мотивы.
3. Процесс решения кейса затрагивает глубинные уровни личности и требует пересмотра отношения к собственным ресурсам. Это трудно для большинства педагогов, так как были поставлены под сомнения их многие жизненные привычки, нормы и традиции обращения с собственными ресурсами.
4. Примерно у 50% учителей возникло сопротивление в момент осознания нематериальных ресурсов, которыми им нужно научить распоряжаться не только подростков, но и самих себя (время, информация, здоровье, отношения в обществе, доверие, ответственность).
5. Имитация и опора на пафосные декларации – самая серьезная угроза данной педагогической практике. Мы столкнулись с ситуацией, когда были недостаточно внимательно прочитаны техническое задание и сам текст кейса. Одна из причин этого – явно непривычный формат повышения квалификации.

## 24 Угрозы для успешной реализации метода (swot)

- 25 1. В 2020 году одна команда учителей представила на защиту решение кейса в виде “отчета об экологическом воспитании школьников” за 2019 год. Техническое задание кейса не было понято в полной мере. Команда учителей не смогла отказаться от имеющегося шаблона при решении кейса. Только в ходе защиты и разговора с экспертами учителя смогли актуализировать нематериальные ресурсы, которые нужно учиться оптимизировать: личное время, информация, здоровье, отношения в обществе, доверие и др.
2. Одна из групп учителей в ходе работы так и не превратилась в команду. Причиной стало отсутствие общей системы ценностей, хорошего интернета для коммуникации и просмотра контента, который актуализировал бы изменение и настройку общей системы ценностей участников в рамках процесса решения кейса.
3. Отсутствие хотя бы одного эксперта-консультанта, понимающего суть осознанного потребления, приводит к ошибочному, формальному решению.
4. Негибкое или пассивное образовательное поведение учителей-предметников, ориентированных исключительно на измеримые предметные результаты, но не на развитие личностного потенциала учеников. Это объясняется традиционным (репродуктивным) характером программ ПК, опыт участия в которых имеют большинство учителей, а также отсутствием запроса к учителям на развитие «soft-skills».
5. Решение кейса строится на поиске информации в интернете. Технические проблемы не позволяют освоить глобальный концепт осознанного потребления и сопоставить его с личным опытом каждого участника программы.

## 26 Возможности, возникающие в ходе реализации (swot)

- 27 1. Ресурсом запроса на профессиональный рост становится выполнение учителями тех же заданий, которые они могут предложить ученикам. Только “прожив” сложность задания

- с “открытым решением”, учитель примет этот инструмент для своей работы.
2. Изменение среды школы и общества в целом зависит от каждого. Мы были свидетелями того, как трансформировалось сознание не только учителей, но и подростков, которые начинали ощущать суть осознанного потребления. Живая практика и наблюдение за тем, как параллельно этот же кейс решают подростки, оказало сильное влияние на качество решения кейса учителями.
  3. Междисциплинарный кейс интегрировал командную работу учителей гуманитарного и естественнонаучного профиля. Так, для выполнения одного из заданий кейса участники организовали исследование со сбором данных и статистическим анализом, результаты которого необходимо было оформить в текст, визуализировать для презентации, подобрать метафоры, объясняющие идеи поиска, гипотезы и т.п. В рефлексивной беседе с экспертом учителя признались, что испытали на себе принципы “педагогика успеха”, когда распределяли роли в команде, исходя из поиска «сильных» сторон друг в друге.
  4. Учитель, умеющий учиться, становится ресурсом накопления личностного потенциала у каждого из своих учеников. Создание условий для получения опыта проживания “больших идей”, культурных концептов на примере “осознанного потребления” может стать важной задачей учителя как дизайнера образовательных систем и процессов. Учителя признавались, что до решения этого кейса круг их когнитивных, культурных запросов к проблеме массового потребления был значительно уже, чем в финале работы.
  5. Проживание учителем образовательного опыта школьника дает ему приращение общей культуры мировосприятия и гармонизации педагогических отношений. Учитель, задумывающийся о ценностях осознанного потребления, начинает иначе строить коммуникацию с учениками, родителями, коллегами.

28 Ориентация конкретного сценария повышения квалификации учителя на его профессиональные запросы зависит от гибкости региональной системы ПК. При этом смысл организации ПК через решение междисциплинарного кейса учителями заключается в первую очередь не в получении ими однозначного “верного ответа” на свой запрос, а в развитии личностной вовлеченности учителей в решение педагогических задач, создание региональных учительских команд, помощь в налаживании сотрудничества между педагогами из разных школ.

29 До недавнего времени базовым элементом учебного процесса была *дидактическая единица знаний* или учебных действий, которые ученик должен был освоить за определенный период времени. Сегодня развитие оптики мультиконтекстного знания и непрерывности образования делает возможным поиск базового элемента учебного процесса в логике развития, анализа, оценки *личного образовательного опыта*. При этом “атомарной” единицей учебного процесса становится задание (задача), выполняя которое человек осваивает не только совокупность знаний, но в неменьшей степени способы их приобретения и применения. Смысл решения междисциплинарного кейса учителями, повышающими свою квалификацию, не в получении однозначного “верного ответа”, а в личностной вовлеченности, сотрудничестве, в освоении технологии его решения, поиска вариантов и прототипов. Такой опыт оказывается наиболее существенным компонентом в развитии не только профессионализма учителя, но и успешности, субъективного благополучия учеников.

30 Благодарим администрацию Школьной лиги “Роснано” за возможность организовать повышение квалификации учителей и провести тематическое исследование. Исследование выполнено при финансировании Фонда инфраструктурных и образовательных программ. Регистрационный номер гранта: 14/197-2019.

---

## References:

1. Gladkikh I. V. Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke uchebnykh kejsov //Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment. – 2005. – №. 2.– S. 169-194.
2. Griffin P. (2016). "Navyki XXI veka": novaya real'nost' v obrazovanii. eRazvitie [Elektronnyj resurs]. URL: [http://erazvitie.org/article/navyki\\_xxi\\_veka\\_novaja\\_realnost](http://erazvitie.org/article/navyki_xxi_veka_novaja_realnost).

3. Kazakova E. I. Teksty novoj prirody: problemy mezhdistsiplinarnogo issledovaniya //Psychological Science & Education. – 2016. – T. 21. – №. 4. – S. 102-109.
4. Kazakova E. I., Darinskaya L. A. Case-study-tekhnologiya problemno-poiskovogo analiza v vuzovskom obrazovatel'nom protsesse // Gumanitarnye tekhnologii v vuzovskoj obrazovatel'noj praktike: praktika proektirovaniya, analiza i primeneniya: uchebnoe posobie /pod obsch. red. N.V. Bordovskoj. – SPb., 2008. – S. 109.
5. Makhotin D. A. Metod analiza konkretnykh situatsij (kejsov) kak pedagogicheskaya tekhnologiya // Vestnik RMAF.– 2014.– № 1.– S. 94-98.
6. Osmolovskaya I. M., Krasnova L. A. Problema mezhdistsiplinarnosti v issledovaniyakh protsessa obucheniya //Obrazovanie i nauka. – 2017. – T. 19. – № 7.– S. 9-24.
7. Ponomaryova O. N. i dr. Mezhdistsiplinarnye zadaniya v obrazovatel'nom kontente ehlektronnykh obrazovatel'nykh resursov //Molodezh'. Obrazovanie. Nauka. – 2018. – T. 1. – №. 1-1. – S. 52-61.
8. Kharitonova O. V. i dr. Obrazovatel'nye tekhnologii inzhenerenogo obrazovaniya: mezhdistsiplinarnyj podkhod // Inzhenernoe obrazovanie. – 2017. – №. 21. – S. 117-121.
9. Barab, S. A., & Landa, A. (1997). Designing effective interdisciplinary anchors. Educational leadership, 54(6), 52-55
10. Clark, J., Laing, K., Leat, D., Lofthouse, R., Thomas, U., Tiplady, L., & Woolner, P. (2017). Transformation in interdisciplinary research methodology: the importance of shared experiences in landscapes of practice. International Journal of Research & Method in Education, 40(3), 243-256.
11. Frodeman, R. (2013). Sustainable knowledge: A theory of interdisciplinarity. Springer. P.133
12. Hardré, P. L., Ling, C., Shehab, R. L., Nanny, M. A., Nollert, M. U., Refai, H., ... & Wollega, E. D. (2013). Teachers in an interdisciplinary learning community: Engaging, integrating, and strengthening K-12 education. Journal of Teacher Education, 64(5), 409-425.
13. Hersam, M. C., Luna, M., & Light, G. (2004). Implementation of interdisciplinary group learning and peer assessment in a nanotechnology engineering course. Journal of Engineering Education, 93(1), 49-57.
14. Klaassen, R. G. (2018). Interdisciplinary education: a case study. European journal of engineering education, 43(6), 842-859.
15. Klein, J. T. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. The Oxford handbook of interdisciplinarity, 15, 15-30.
16. Lattuca, L. R. (2001). Creating interdisciplinarity: Interdisciplinary research and teaching among college and university faculty. Vanderbilt university press.
17. McNair, L. D., Newswander, C., Boden, D., & Borrego, M. (2011). Student and faculty interdisciplinary identities in self-managed teams. Journal of Engineering Education, 100(2), 374-396.

# Опыт применения междисциплинарного кейса в повышении квалификации учителя

**Азбель Анастасия Анатольевна**

*Профессор кафедры непрерывного филологического образования и образовательного менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет  
Российская Федерация, Санкт-Петербург*

**Илюшин Леонид Сергеевич**

*Профессор, Санкт-Петербургский государственный университет  
Российская Федерация, Санкт-Петербург*

## Аннотация

Статья раскрывает академический взгляд и опыт авторов в организации профессионального развития учителя средствами междисциплинарного подхода и методологии кейс-стади.

**Ключевые слова:** кейс-метод, междисциплинарные задания, образовательный опыт, дизайн образовательной среды, осознанное потребление

**Дата публикации:** 07.06.2022

## Ссылка для цитирования:

Азбель А. А. , Илюшин Л. С. Опыт применения междисциплинарного кейса в повышении квалификации учителя // Человек и образование – 2020. – Выпуск 4 (65) С. 98-104 [Электронный ресурс]. URL: <https://человекиобразование.рф/S181570410020480-3-1> (дата обращения: 23.03.2025). DOI: 10.54884/S181570410020480-3