

УДК 159.9

DOI: 10.34670/AR.2023.54.20.011

Эмоции и субъективные предпочтения дидактических средств и методов как факторы эффективности обучения

Лобанова Юлия Игоревна

Кандидат психологических наук, доцент,
доцент кафедры истории,
Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет,
190005, Российская Федерация, Санкт-Петербург,
2-я Красноармейская ул., 4;
e-mail: gretta25@list.ru

Аннотация

В статье рассматриваются основные тенденции современного образования (наращивание объемов информации, расширение объема и форм дистанционного обучения, геймификация), анализируются их положительные стороны и негативные аспекты. Ставится проблема повышения эффективности обучения и предлагается решение исходя из ресурсного подхода в психологии и с учетом эмоций, переживаемых учениками в процессе обучения. Показывается, что изучение субъективных предпочтений обучаемых в отношении дидактических средств и методов обучения и опора на них при подготовке материалов к занятиям могут обеспечивать внешнее ресурсирование учебной деятельности обучаемых и благоприятствующий обучению эмоциональный фон. Приводятся результаты эмпирического исследования, проведенного с использованием авторской анкеты, направленной на изучение субъективных предпочтений обучаемыми методов обучения, программ для создания презентаций, эргономических характеристики предъявляемой информации, дидактических средств типа иллюстраций (картинки, фото, схемы) и т.п. Выявлены общие аспекты предпочтений студентов технического вуза: лекции в формате «презентация плюс голос», практические задания и иллюстрации (картинки). Проанализированы различия, обусловленные уровнем образования (бакалавриат или магистратура) и направлением подготовки. Указывается на возрастающую роль цифровых технологий для обеспечения эффективности обучения.

Для цитирования в научных исследованиях

Лобанова Ю.И. Эмоции и субъективные предпочтения дидактических средств и методов как факторы эффективности обучения // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2023. Т. 12. № 8А. С. 97-110. DOI: 10.34670/AR.2023.54.20.011

Ключевые слова

Эффективность обучения, ресурсный подход, дидактические средства, методы обучения, уровень образования, направленность 97подготовки, тенденции современного образования.

Введение

Опираясь на теоретический анализ научных публикаций, подготовленных широким кругом исследователей в сфере педагогики и педагогической психологии [Дынкина, 2015; Клячко, 2020; Панфилова, 2003; Agyeiwaaha, Baidenb, GamorbFu-ChiehHsud, 2022; Faize, Nawaz, 2020; Harsasi, Sutawijaya A., 2018; Kirscha, Engel de Abreua, Neumannb, Wealer, 2021; Kvashko, Aleksandrova, Shesternina, Erdakova, Kvashko, 2020; Lee, 2014, Limaа, Lautertb, Gomesc, 2021; 28. Makarenya, Stash, Nikashina; Yarychev, Mentsiev, 2020], можно сделать выводы относительно преобладания следующих основных тенденций в современном образовании:

- наличие огромного объема доступной для изучения информации [Аналитический доклад-дайджест, 2021];
- широкое развитие самых разных форм дистанционного обучения, использования цифровых технологий в обучении [Дынкина, 2015; Yarychev, Mentsiev, 2020];
- активное развитие и внедрение методов и средств, обуславливающих геймификацию образования [Панфилова, 2009; Третьяков, Сергеев, 2006, 2009].

Обозначенные тенденции расширяют возможности получения образования для самых разных категорий обучающихся, создают условия для обучения в течение жизни, позволяют формировать практические навыки при нахождении непосредственно в виртуальной среде.

Стоит отметить, что для российского образования во многом присущи те же особенности, что и для зарубежного, причем это вполне соответствует и его собственным традициям. Так, в частности, в советском образовании активно использовались технические средства обучения (ТСО) (передовые для того времени) – в первую всего в технических вузах, а также деловые игры (прежде всего для подготовки военных специалистов и управленцев) [Сергеев, 1988, 1989]. Широко известны не только в России, но и в мире разработки Г.П. Щедровицкого [Щедровицкий, 2003] и его кружка (сделанные еще во второй половине 20-века), в который входили самые передовые мыслители Советского Союза. Идеи кружка Г.П. Щедровицкого легли в основу методологии развития системного мышления, на которую в актуальный момент времени широко опираются при подготовке менеджеров (руководителей проектов) и инженеров в США, и которые используются для подготовки специалистов и в российских вузах [Левенчук, 2018], в самых передовых сферах – например, в атомной энергетике.

Среди советско-российских педагогов и психологов были и есть специалисты, занимающиеся педагогическим проектированием в рамках методологии системного мышления (так называемые игротехники (например, А.П. Панфилова [Панфилова, 2009], В.П. Третьяков [Третьяков, 14])).

Таким образом, для ведения качественной подготовки современных специалистов в плане использования современных педагогических технологий в России препятствий не так уж и много – скорее они лежат в сфере доступности и возможностей развития цифровизации.

Основная часть

При очевидных преимуществах изменений, которые происходят в современном образовании, в нем проявляются (с новой силой или в новом качестве) и определенные негативные моменты, в том числе:

- информационная перегрузка обучаемых [Лобанова, 2021, 2022];
- монотония (как довольно часто развивающееся психофизиологическое состояние)

[Лобанова, 2022];

- снижение качества самого образования при переходе на дистант (что отмечают сами обучаемые, даже при сохранении уровня получаемых отметок или даже их повышении) [Лобанова, 2021, 2022].

Таким образом, современное образование, осуществляемое с помощью современных информационно-коммуникативных и цифровых технологий, имеет очевидно и положительные, и отрицательные стороны. Снижение негативных составляющих могло бы (вероятно) способствовать улучшению качества образования. Вопрос – в каких направлениях и каким именно образом может проводиться такая работа.

Обращаясь к анализу исследований, в которых изучаются сильные и слабые стороны прежде всего дистанционного обучения, можно заметить, что одной из самых существенных его проблем является потеря личностных смыслов и сниженная возможность передачи личностного знания в условиях такого обучения [Лобанова, 2021].

Сильные же стороны геймификации при использовании в рамках профессионального образования нивелируются все еще несовершенным уровнем развития цифровых технологий – создание иммерсивной реальности [Сергеев, 2006, 2009] пока еще вопрос будущего.

Обучение по своей сути представляет собой прежде всего процесс. Процесс коммуникации – передачи и получения информации, в котором в современных условиях обучаемые все чаще выполняют роль человека-оператора [Лобанова, 2022] (которая требует весьма специфических профессионально важных качеств и соответствующих умений).

И в силу этого, проблемы обучения вызваны в первую очередь тем (как представляется автору данной статьи), что зачастую оценка его эффективности базируется на достигаемых итоговых результатах при определенном абстрагировании от процесса как такового.

Следует отметить, что такая фокусировка на результатах обучения (в современных терминах, на уровне сформированности отдельных компетенций и компетентности обучаемых в целом) более характерна для советского и постсоветского (российского) образования (за некоторыми исключениями (например, [Пырьев, 2012, 2015]), тогда как зарубежный подход в организации образования ориентирован на процесс не в меньшей степени, чем на результат. Теоретическим подспорьем в этом плане выступают коучинговая концепция и практики. Так, в работе Тимоти Голви «Работа как внутренняя игра» [Голви, 2005], в которой представлен знаменитый треугольник, связывающий между собой обучение, развитие – удовольствие – результаты.

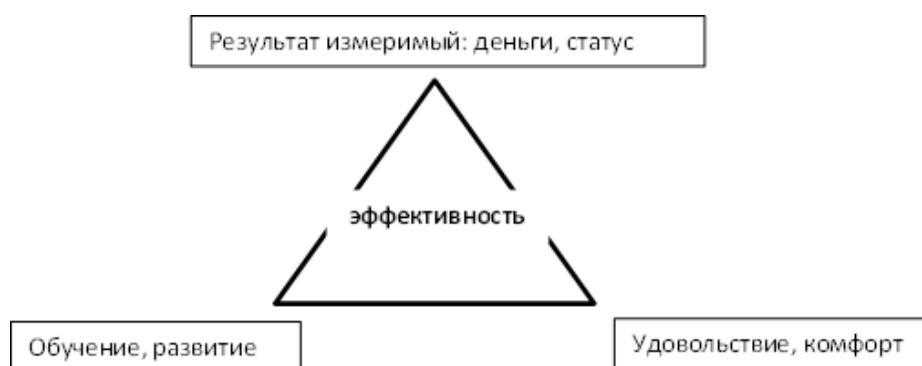


Рисунок 1 - Треугольник, связывающий между собой обучение, развитие – удовольствие – результаты

Загадка эффективности, исходя из идей Т. Голви, заключается не только в достижении некоего результата, не только в покорении некой «вершины» вследствие осуществления деятельности или реализации поведения, но и в переживании соответствующих эмоций, сохранении определенного эмоционального фона процесса.

Стоит заметить, что не случайно проблема эффективности стала анализироваться в связке с эмоциями именно в рамках методологии и практики коучинга, синтезирующих в себе достижения психологии и педагогики, поставленные на службу продвижения субъекта к значимым для него жизненным и профессиональным целям, ведь значение эмоций, которые испытывает ученик, начало возрастать с того момента, когда обучение перестало быть неким дискретным этапом в жизни субъекта, а стало пресловутым обучением «в течение жизни» [Клячко, 2020].

В современном мире профессиональное долголетие зависит напрямую от способности субъекта труда постоянно проходить переподготовки и повышения квалификации, которая определяется не только сохранностью интеллектуального потенциала, но и мотивации [Пырьев, 2015].

Переживаемые в процессе профессионального переобучения негативные эмоции вполне могут выступить одним из факторов демотивации обучающихся [там же]. Соответственно, один из важнейших вопросов, который нужно решить для обеспечения профессиональной устойчивости и профессионального развития субъекта труда – это определить условия сохранения должного эмоционального фона в процессе обучения.

Исходя из приведенного выше треугольника Т. Голви, эффективность обучения, достигается тогда, когда:

- Полученные результаты процесса обучения (вероятно) превосходят вложенные затраты: например, знания, умение или навык формируется, а проявлений утомления еще нет.
- Полученные результаты процесса обучения удовлетворяют субъекта.
- Сам процесс обучения приносит обучаемому удовольствие.

Вполне вероятно, что переживание удовольствия в том числе вытекает из снижения затрат и достижения субъективно удовлетворяющих субъекта результатов (но не только).

Для того чтобы понять, при каких условиях результаты обучения превосходят затраты на него, представляется важным проанализировать особенности одаренных людей (прежде всего детей), которые позволяют им заниматься довольно сложной, тяжелой деятельностью (в том числе учебной), длительное время, значительно превышающее возможности среднестатистического человека в плане противостояния утомлению, парадоксальным образом сохраняя благоприятное психофизиологическое и психоэмоциональное состояние [Яковлев, 2017].

В чем секрет эффективности деятельности, которую осуществляют более одаренные люди? Как известно, для реализации любой деятельности нужны ресурсы. Анализируя «парадоксальность» сохранения оптимального состояния в течение более длительного времени – по сравнению с обычными людьми у людей одаренных, логично предположить, что само использование ресурсов у последних идет более эффективно.

Известно, что с точки зрения ресурсного подхода в деятельности субъект гипотетически может использовать 3 типа ресурсов [Толочек, 2015]:

- интраиндивидуальные (принадлежащие ему самому);
- интериндивидуальные (те, что он может добыть из взаимодействия, обмена с другими людьми, из социальной среды);

– внеиндивидуальные – те, что ему предоставляет или гипотетически может предоставить сама среда (в большей степени материальная, константная).

Одаренные люди, обладающие высоким уровнем развития специальных способностей, оказываются талантливыми прежде всего в отношении использования имеющихся у них ресурсов, и прежде всего ресурсов интраиндивидуальных – то есть возможностей собственной психики.

Снижение же психофизиологических затрат в процессе обучения у обычных людей, не обладающих каким-то особыми способностями, по всей видимости, возможно за счет использования скорее ресурсов интер- и внеиндивидуальных.

Рассуждая о том, какие есть возможности у учителя, у преподавателя, чтобы сделать процесс обучения более эффективным, следует обратить внимание на те ресурсы, которые не относятся к самому субъекту или связаны с ним лишь частично. За счет опоры на них, будет возможно снизить психофизиологическую цену обучения, и тем самым способствовать переживанию учеником положительных эмоций в его ходе.

Для поиска внеиндивидуальных ресурсов обратимся к такой категории педагогики как основные дидактические принципы, (сформулированные еще Яном Амосом Коменским).

Проанализируем для примера такой принцип как доступность. В том случае, если материал излагается, исходя из подготовленности и возможностей обучаемого – от более простого, понятного к более сложному, то сам процесс обучения должен происходить легче, не доставляя чрезмерных негативных переживаний. Иными словами, обучаемый тратит на процесс меньше сил, как бы их экономит – в данном случае благодаря грамотной работе учителя. Если же объяснение будет идти от сложного к простому, то так или иначе обучение может вызывать трудности у обучаемого и идти по пути сопротивления. В случае благополучного преодоления трудностей достигнутый результат будет весьма ценен для обучаемого, ведь он достигнут большой ценой, и субъективно его достижение будет прочно фиксироваться в памяти. Однако отсутствие ожидаемого результата (как с объективной, так и субъективной точки зрения) может способствовать психологической травматизации обучаемого и в дальнейшем его отказу от обучения (по крайней мере вне гарантии соблюдения принципа доступности). Именно по этой причине обучение в рамках проблемного подхода в отличие от ассоциативно-рефлекторного имеет существенные ограничения, прежде всего в плане требований к контингенту обучающихся.

Стоит заметить, что дидактические принципы в большей степени связаны с содержанием учебной дисциплины, его разделением на элементы, к выстраиванию логики и последовательности изложения, к подбору и формулированию учебных заданий. В меньшей степени они изначально были обращены собственно к форме, в которой представляются соответствующие материалы, к каналам, по которым должна транслироваться информация. В изначальном варианте, когда принципы только формулировались, учителя могли пользоваться в основном доской и мелом, бумагой и пером для визуализации заданий и собственным голосом для озвучивания текстов. То есть оформление материалов и выбор методов в основном определялся индивидуальностью учителя, и мог меняться только со сменой педагога.

Обучение же в современных условиях предоставляет совершенно иной выбор и средств, и каналов, и методов, и технологий обучения, а также программ и инструментов для создания материалов к занятиям и методов обучения или проверки знаний [Дынкина, 2015; Панфилова, 2009; Yarychev, Mentsiev, 2020]. Индивидуальность учителя теперь опосредована его владением информационно-коммуникативными и цифровыми технологиями, а также уровнем владения ими. Это те внешние ресурсы, которые дополняют самого учителя (как системы и

характеристики автомобиля дополняют водителя [Лобанова, 2019]).

В случае выбора индивидуальной формы работы, представляется, что компетентному учителю сравнительно легко подобрать удобные для ученика (в том числе с эргономической точки зрения) методы и средства обучения. В этом случае сил на сам процесс обучения у ученика будет уходить меньше, процесс станет более эффективным, и не заставит себя ждать и результат. И наличие выбора инструментов и форм для создания и предъявления учебных материалов расширяет возможности учителя для ведения обучения и, соответственно, для внешнего ресурсирования ученика.

В случае работы с потоками, группами – ситуация более сложная. При работе с большими группами педагог не имеет возможности подстроиться под каждого, далеко не всегда имеет сведения относительно предпочтений группы, и вынужден опираться в выборе на свои собственные (которые могут существенно отличаться от предпочтений обучаемых).

Идеальный вариант для выстраивания эффективного обучения (со сниженными затратами обучаемых на переработку информации) – это создание, например, с помощью искусственного интеллекта, некой программы – конвертера для трансформации используемых преподавателем дидактических средств (а в дальнейшей перспективе и методов) в те, которые наиболее удобны для конкретного обучаемого.

Но на данный момент времени решение лежит в сфере эмпирического изучения предпочтений обучаемых разного возраста, пола, направлений и уровней подготовки и опора на результаты исследований при создании дидактических средств для обучаемых и методических материалов для педагогов.

Методы исследования

Для достижения данной цели была разработана авторская анкета, ориентированная на оценку предпочтений отдельных дидактических средств (в частности, отдельных программ для создания дидактических материалов, а также использования диаграмм, картинок, фото, схем, таблиц в качестве иллюстративного материала, шрифтов, выделений при создании отдельных слайдов и т.п.), а также методов обучения (видеолекций, лекций в формате «говорящая голова», лекций в виде текстов и т.п.). Обучаемый рассматривался как человек-оператор, одной из основных функций которого является работа с информацией.

Обучаемые должны были не просто выбрать между слайдами, выполненными на темном и светлом фоне или между наличием и отсутствием выделения формулы цветом, но и в баллах оценить степень предпочтительности данного выбора (по 9-балльной шкале, от 1 до 9 баллов соответственно).

В исследовании были вовлечены студенты технического университета (разных факультетов), обучавшиеся на разных уровнях подготовки (магистры и бакалавры), направлениях подготовки, разного пола и возраста. Общее количество опрошенных – 120 человек. Юношей – 55, девушек – 65. Бакалавров – 60, магистрантов – 58. Обучающихся на технических специальностях – 75, на гуманитарных – 45.

Полученные результаты

После проведения статистической обработки данных (использовались методы описательной статистики, сравнительный анализ данных) был получен ряд результатов.

В таблице 1 представлены предпочтения студентов, выявленные в общей группе.

Таблица 1 - Наиболее и наименее предпочитаемые дидактические средства, компьютерные программы и методы обучения (в общей группе).

Описательные статистики

	N	Среднее значение	Асимметрия	Экссесс
Презентация плюс голос	120	7,4250	-1,478	1,019
Практика	120	6,3417	-,772	-,802
Картинки	120	6,2042	,225	-,837
Выделение цветом вопросов	120	6,0583	,238	-,911
Выделение цветом формул и определений	120	6,0542	-,481	-1,112
Задание	120	5,9917	-,418	-1,022
Корпоративный стиль	120	5,9792	-,470	-,763
Фото людей	120	3,6292	,170	-,225
Количество цветов	120	3,6000	,671	-,100
Power Point	120	3,5542	,610	-,478
Светлота	120	3,5000	,719	-,505
Лекция текстом	120	2,9667	1,226	-,006
Читаемость слайдов	120	2,9000	1,200	,292
N валидных (по списку)	120			

Данные, представленные в таблице 1, указывают, что наибольшее предпочтение студенты технического университета отдают лекциям в формате «презентация плюс голос за кадром», практическим примерам и заданиям, картинкам (в качестве иллюстративного материала), а также выделению в презентациях цветом наиболее важных аспектов информации. В целом, им представляется предпочтительным также использование некоего корпоративного стиля оформления материалов к лекциям.

Воспринимается скорее негативно выполнение презентаций в программе Power Point, выкладывание лекций в чисто текстовом формате, а также применение большого количества цветов в презентациях, недостаточная читаемость материалов и использование фото людей в большом количестве.

Результаты сравнительного анализа предпочтений студентов разных уровней подготовки представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Наиболее и наименее предпочитаемые дидактические средства, компьютерные программы и методы обучения (сравнение предпочтений бакалавров и магистров). Статистика группы

бакалавры_магистры		N	Среднее значение	Стандартная отклонения	Уровень значимости различий
Светлота	1,00	60	3,1167	2,24810	0,088
	2,00	58	3,9310	2,84612	
Выделение формул	1,00	60	5,8750	2,46436	0,049
	2,00	58	4,9828	2,40789	
Сapva	1,00	60	4,8417	2,61918	тенд
	2,00	58	5,5862	2,66744	
Шаблон	1,00	60	6,3417	2,30234	0,025
	2,00	58	5,3190	2,57126	
Задан	1,00	60	6,4500	2,47821	0,061
	2,00	58	5,5000	2,96766	
Видеолекция	1,00	60	4,5833	3,22223	0,001
	2,00	58	6,5172	3,19122	

бакалавры_магистры		N	Среднее значение	Стандартная отклонения	Уровень значимости различий
Лекция текстом	1,00	60	3,3167	3,03924	тенд
	2,00	58	2,5172	2,60392	
Чат без модератора	1,00	60	4,5167	2,82538	0,025
	2,00	58	5,7759	3,17912	
Тесты	1,00	60	4,7333	3,20945	тенд
	2,00	58	3,8621	3,01137	

Если сравнивать группы бакалавров и магистров (вне зависимости от их половой принадлежности, возраста, а также направления подготовки), то можно заметить следующие различия в предпочтениях групп, а именно:

Бакалавры с большей удовлетворенностью воспринимают выделение цветом формул, имеющих важное значение.

Бакалавры более положительно воспринимают оформление слайдов презентации к лекции по некому шаблону (даже в условиях его многократного повторения)

Бакалавры положительно воспринимают включение в материалы лекций заданий к ним.

Бакалавры с большим удовольствием воспринимают привязку тестов к конкретным лекционным материалам.

Бакалавры несколько в большей степени предпочитают светлый фон для слайдов презентации.

Магистранты отдают предпочтение презентациям, выполненным с помощью такой программы как Canva.

Магистранты более положительно оценивают формат видеолекций (даже при условии предъявлении их в записи).

Магистранты в большей степени предпочитают использование чата (в ходе лекции) без внешнего модерирования.

В таблицах 3, 4 и 5 представлены результаты сравнительного анализа предпочтений студентов разных направлений подготовки (в направлении 1 были отнесены студенты, обучавшиеся на таких направлениях как «Прикладная механика», «Технология транспортных процессов», «Стандартизация и метрология», «Прикладная механика», «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-машинных комплексов»; в направление 2 были отнесены студенты таких направлений подготовки как «Юриспруденция», «Судебная экспертиза», «Земельный кадастр», «Ландшафтный дизайн»).

Таблица 3 - Наиболее и наименее предпочитаемые дидактические средства, компьютерные программы и методы обучения (предпочтения студентов гуманитарного профиля)

Гуманитарный профиль (2)	N	Сумма	Среднее значение	Стандартная отклонения
Презентация голос	45	355,00	7,8889	2,19734
Практика	45	309,00	6,8667	2,81716
Цвета	45	288,00	6,4000	2,76463
Шаблон	45	281,00	6,2444	2,44629
Картинки	45	279,00	6,2000	2,11166
Выделение цветом вопросов	45	278,50	6,1889	1,98943
Выделение формул и определений	45	277,00	6,1556	2,37846
Задание	45	268,50	5,9667	2,77857

Гуманитарный профиль (2)	N	Сумма	Среднее значение	Стандартная отклонения
Светлота	45	155,00	3,4444	2,91201
Лекция текстом	45	136,00	3,0222	3,25778
Читаемость	45	105,00	2,3333	2,13201
N валидных (по списку)	45			

Исходя из данных таблицы, можно сделать выводы, что студенты гуманитарного профиля наиболее положительно воспринимают: лекции в формате презентация плюс голос, практические задания, использование шаблонов, выделение цветом важных аспектов информации (текстовой).

Наиболее отрицательно оценивают: текстовую лекцию, плохую читаемость предъявляемых материалов (иными словами – предъявляют повышенные требования к эргономическим характеристикам материалов).

Таблица 4 - Наиболее и наименее предпочитаемые дидактические средства, компьютерные программы и методы обучения (предпочтения студентов технического профиля). Описательные статистики

Технический профиль (1)	N	Сумма	Среднее значение	Стандартная отклонения
Презентация голос	75	536,00	7,1467	2,59778
Картинки	75	465,50	6,2067	1,88539
Корпоративный стиль	75	455,00	6,0667	2,52733
Практика	75	452,00	6,0267	2,97273
Задание	75	450,50	6,0067	2,76133
Выделение цветом	75	448,50	5,9800	2,11085
Выделение цветом вопросов	75	438,50	5,8467	3,01457
Многообразие	75	426,50	5,6867	2,66328
Шаблон	75	422,00	5,6267	2,48522
Power Point	75	259,50	3,4600	2,52255
Читаемость	75	243,00	3,2400	2,76484
Лекция текстом	75	220,00	2,9333	2,65255
N валидных (по списку)	75			

Студенты технического профиля отдают предпочтение корпоративному стилю выполнения презентации, примерам из практики, картинкам, практическим заданиям. При этом, с одной стороны, они предпочли определенный набор шаблонов для создания слайдов презентации, но в то же время предпочли бы, чтобы один за другим не следовали слайды, содержащие одни и те же элементы (скорее тяготеют к определенному многообразию). И наконец, скорее отрицательно воспринимают текстовые лекции и выполнение презентаций исключительно в программе Power Point.

Таблица 5 - Различия в предпочтениях между группами студентов технического и гуманитарного профиля. Статистика группы

1 – технический профиль 2- гуманитарный профиль	N	Среднее значение	Стандартная отклонения	Уровень значимости	
Читаемость	1,00	75	3,2400	2,76484	0,047
	2,00	45	2,3333	2,13201	
Люди схема	1,00	75	4,0400	2,64289	0,045

1 – технический профиль 2- гуманитарный профиль		N	Среднее значение	Стандартная отклонения	Уровень значимости
	2,00	45	5,0556	2,69305	
Выделение формул	1,00	75	5,0200	2,40978	0, 013
	2,00	45	6,1556	2,37846	
Тесты	1,00	75	3,9600	3,06876	0, 062
	2,00	45	5,0667	3,20085	

При сравнении предпочтений оказывается, что для студентов технического профиля более существенной оказывается читаемость слайдов, тогда как гуманитарии более благосклонно воспринимают выделение формул цветом, схематическое изображение людей на слайдах и к тестовым проверкам знаний, полученным на лекциях.

Обсуждение

Есть общие предпочтения, присущие всей группе респондентов, но есть и особенности, присущие группам (в зависимости от их социально-профессиональных характеристик).

Если говорить об общем и объединяющем предпочтении, то это требование к читаемости информации слайдов. Уровень требований повышается от старших к младшим что неудивительно – студенты первых курсов яркие представители поколения Z (а среди магистрантов представители поколения Y), более активно и с более раннего детства активно взаимодействующие с цифровыми технологиями, но расплачивающиеся за это снижением зрения.

Видеолекции предпочитают зачастую работающие магистранты, с удовольствием совмещающие выполнение служебных обязанностей с прослушиванием лекций. Текстовые лекции в Moodle предпочитают первокурсники, которым легче просмотреть материалы с помощью смартфона, чем стараться разглядеть с задних парт в аудитории материалы презентаций.

Предпочтение магистрантов к использованию чата без модерации в процессе обучения можно интерпретировать как некий рудимент непосредственного общения в процессе лекции в аудитории, опыт которого старшие участники опроса успели испытать на себе.

Что касается роли направленности подготовки в определении субъективных предпочтений обучаемых, то представляется, что особенности выборки исследования пока не позволили выявить их в полной мере, требуется увеличение объема и проведение сравнения более дифференцированных групп.

Исходя из полученных результатов, «технари» более трепетно относятся к читаемости – слайды имеют огромное значение для визуализации и ускоренной передачи больших объемов информации (ухудшение качества изображения и передача ее исключительно по аудиоканалу серьезно снизит объемы передаваемой информации и эффективность обучения соответственно). Технари сфокусированы на формулах, гуманитарии на словах, в связи с этим есть ожидание акцентов на том или другом аспекте информации (выделении цветом).

Заключение

Информация от человека к человеку передается в закодированном виде. Коды – это наборы знаков. Однако для разных направлений подготовки одни и те же знаки могут иметь разные

смыслы, иметь неодинаковое значение и совершенно разную личностную значимость. Так, слова приоритетны для гуманитариев, тогда как графики, диаграммы, схемы и формулы – для технарей. Следовательно, информация будет восприниматься с меньшими затратами в случае, если она представлена в приоритетном формате.

Исходя из полученных результатов исследования, приходится формулировать вопрос – нужно ли обучающему идти вслед за обучаемыми или имеет смысл вынуждать их самостоятельно трансформировать транслируемую им информацию?

Ответ (как нам представляется) – в стоящих перед преподавателем целях и задачах.

Если в приоритете положительный эмоциональный фон и эффективность обучения соответственно – то нужно облегчать процесс коммуникации, способствуя сохранению интраиндивидуальных ресурсов обучаемых для других учебных ситуаций. Данный подход – делает процесс обучения менее трудоемким, позволяет сэкономить ресурсы на более важные дисциплины, на изучение которых обучаемые заведомо более мотивированы, с одной стороны, и к которым имеют более высокий уровень способностей – с другой. Это особенно актуально при чтении дисциплин гуманитарного профиля для студентов технических специальностей.

Внутренняя переработка материалов, самостоятельная перекодификация обучаемыми их из одного формата в другой способствует осмыслению и лучшему запоминанию, освоению материала. Но этот подход хорошо будет работать только в сочетании с высокой мотивацией к изучению соответствующих дисциплин. И он больше подходит для ведения профильных дисциплин.

При этом оба подхода пока требуют высоких затрат от самого педагога – либо при проектировании дидактических средств, либо для создания условий воздействия на мотивацию обучающихся. Что выбирать? На данный момент вопрос открытый. Но в будущем, при появлении соответствующих программ – индивидуальных конвертеров, ответ очевиден. Будущее – за сохранением ресурсов.

Библиография

1. Аналитический доклад-дайджест. Тенденции развития высшего образования в мире и в России. М., 2021. 199 с.
2. Голви Т.У. Работа как внутренняя игра: фокус, обучение, удовольствие и мобильность на рабочем месте. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 248 с.
3. Дынкина Е.Д. Подбор инструментов для эффективного обучения поколения Y // Бизнес-образование в экономике знаний. 2015. № 1. С. 50-53.
4. Клячко Т.Л. Образование в России и мире. Основные тенденции // Образовательная политика. 2020. № 1 (81). С. 26-42.
5. Левенчук А. Системное мышление. 2018. 208 с.
6. Лобанова Ю.И. Исследование стилей деятельности в психологии: от истории к перспективам // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2019. Т. 8. № 6-1. С. 7-17.
7. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение. М.: Академия, 2009. 192 с.
8. Пырьев Е.А. Мотивационные возможности эмоций и потребностей: сравнительный анализ // Вестник ОГУ. 2012. № 9 (145). С. 32-42.
9. Пырьев Е.А. Эмоции и потребности в мотивации учебно-профессиональной деятельности студентов вуза // Вестник ОГУ. 2015. № 2 (177). С. 192-200
10. Сергеев С.Ф. и др. Тренажеры в формировании профессиональных навыков при подготовке специалистов. М., 1988. С. 78-80.
11. Сергеев С.Ф. Иммерсивность, присутствие и интерактивность в обучающих средах // Школьные технологии. 2006. № 6. С. 36-42.
12. Сергеев С.Ф. Обучающие и профессиональные иммерсивные среды. М.: Народное образование, 2009. 432 с.
13. Сергеев С.Ф. Тренажер как компьютерная игра // Психология и научно-технический прогресс. М., 1989. С. 152-153.
14. Толочек В.А. Стили деятельности: ресурсный подход. М., 2015. 366 с.

15. Третьяков В.П. Порождающие игры. Практическое руководство по применению. Харьков, 2016. 238 с.
16. Щедровицкий Г.П. Методология и философия организационно-управленческой деятельности: основные понятия и принципы (курс лекций). М., 2003. 288 с.
17. Яковлев Б.П. Психическая нагрузка одаренных детей: здоровье и способности // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2017. Том 3. № 2. С. 61-71.
18. Agyeiwaaha E., Baidenb F.B., GamorbFu-ChiehHsud E. Determining the attributes that influence students' online learning satisfaction during COVID-19 pandemic // Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education. 2022. Vol. 30. 100364 <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2021>
19. Faize F., Nawaz M. Evaluation and improvement of students' satisfaction in online learning during COVID-19 // Open Praxis. 2020. 12 (4). P. 495-507.
20. Harsasi M., Sutawijaya A. Determinants of student satisfaction in online tutorial: A study of a distance education institution // Turkish Online Journal of Distance Education. 2018. 19 (1). P. 89-99.
21. Kirscha C. et al. Practices and experiences of distant education during the COVID-19 pandemic. The perspectives of six- to sixteen-year-olds from three high-income countries // International Journal of Educational Research Open. 2021. 100049.
22. Kvashko L.P. et al. Distance learning during self-isolation: comparative analysis // Journal of Physics: Conference Series. 2020. 1691. 012013. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012013
23. Lee J. An exploratory study of effective online learning: Assessing satisfaction levels of graduate students of mathematics education associated with human and design factors of an online course // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2014. 15 (1). P. 38-42.
24. Lima F.B., Lauterbach S.L., Gomes A.S. Contrasting levels of student engagement in blended and non-blended learning scenarios // Computers & Education. 2021. Vol. 172. 104241. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021>
25. Lobanova Yu.I. Basic guidelines, principles and psychological-pedagogical technologies of creation of the engineer of the future // Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives. 2020. P. 621-631.
26. Lobanova Yu.I. Distance Learning Advantages and Disadvantages: Teaching Experience Analysis at the University with the Basis on Different Informational-Communicative Technologies // Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. 229. P. 499-506. DOI: 10.1007/978-3-030-77445-5_46
27. Lobanova Yu.I. Distant learning experience reflection during the pandemic of Covid-19 (On the example of teaching in the technical university) // Journal of Physics: Conference Series. 2020. 1691. 012152. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012152
28. Lobanova Yu.I. From Offline Learning to the Future: Subjective Assessment and Learning Outcomes when Using Different Formats // Lecture Notes in Networks and Systemst. 2022. 499. P. 376-385.
29. Lobanova Yu.I. Student or Human Operator? Objective Results and Subjective Perceptions of the Process and Results of Offline and Online Learning // Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. 503. P. 121-127.
30. Makarenya T.A., Stash S.V., Nikashina P.O. Modern educational technologies in the context of distance learning // Journal of Physics: Conference Series. 2020. 1691. 012117. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012117
31. Yarychev N.Yu., Mentsiev A.Yu. New methods and ways of organizing the educational process in the context of digitalization // Journal of Physics: Conference Series. 2020. 1691. 012128. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012128

Emotions and subjective preferences of didactic means and methods as factors of learning effectiveness

Yuliya I. Lobanova

PhD in Psychology, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of History,
St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,
190005, 4, 2nd Krasnoarmeiskaya str., St. Petersburg, Russian Federation;
e-mail: gretta25@list.ru

Abstract

The article examines the main trends of modern education (increasing the volume of information, expanding the volume and forms of distance learning, gamification), analyzes their

Yuliya I. Lobanova

positive aspects and negative aspects. The problem of improving the effectiveness of training is posed and a solution is proposed based on the resource approach in psychology and considering the emotions experienced by students in the learning process. It is shown that the study of students' subjective preferences in relation to didactic means and teaching methods and reliance on them in the preparation of materials for classes can provide external resourcing of students' learning activities and an emotional background conducive to learning. The results of an empirical study conducted using the author's questionnaire aimed at studying the subjective preferences of students of teaching methods, programs for creating presentations, ergonomic characteristics of the presented information, didactic means such as illustrations (pictures, photos, diagrams), etc. are presented. The general aspects of the preferences of students of a technical university are revealed: lectures in the format of "presentation plus voice", practical tasks and illustrations (pictures). The differences due to the level of education (bachelor's or master's degree) and the direction of training are analyzed. The conclusion is made about the possibilities of the teacher's work in two different directions when designing courses and designing specific classes, depending on the importance of disciplines and the motivation of students. The increasing role of digital technologies to ensure the effectiveness of training is pointed out.

For citation

Lobanova Yu.I. (2023) Emotsii i sub"ektivnye predpochteniya didakticheskikh sredstv i metodov kak faktory effektivnosti obucheniya [Emotions and subjective preferences of didactic means and methods as factors of learning effectiveness]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 12 (8A), pp. 97-110. DOI: 10.34670/AR.2023.54.20.011

Keywords

Efficiency of teaching, resource approach, didactic means, teaching methods, level of education, focus of training, trends in modern education.

References

1. Agyeiwaaha E., Baidenb F.B., GamorbFu-ChiehHsud E. (2022) Determining the attributes that influence students' online learning satisfaction during COVID-19 pandemic. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 30, 100364 <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2021>
2. (2021) *Analiticheskii doklad-daidzhest. Tendentsii razvitiya vysshego obrazovaniya v mire i v Rossii* [Analytical report-digest. Trends in the development of higher education in the world and in Russia]. Moscow.
3. Dynkina E.D. (2015) Podbor instrumentov dlya effektivnogo obucheniya pokoleniya Y [Selection of tools for effective training of generation Y]. *Biznes-obrazovanie v ekonomike znaniy* [Business education in the economy of knowledge], 1, pp. 50-53.
4. Faize F., Nawaz M. (2020) Evaluation and improvement of students' satisfaction in online learning during COVID-19. *Open Praxis*, 12 (4), pp. 495-507.
5. Gallwey T.W. (2005) *Rabota kak vnutrennyaya igra: fokus, obuchenie, udovol'stvie i mobil'nost' na rabochem meste* [The Inner Game of Work: Focus, Learning, Pleasure, and Mobility in the Workplace]. Moscow: Al'pina Biznes Buks Publ.
6. Harsasi M., Sutawijaya A. (2018) Determinants of student satisfaction in online tutorial: A study of a distance education institution. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19 (1), pp. 89-99.
7. Kirscha C. et al. (2021) Practices and experiences of distant education during the COVID-19 pandemic. The perspectives of six- to sixteen-year-olds from three high-income countries. *International Journal of Educational Research Open*, 100049.
8. Klyachko T.L. (2020) Obrazovanie v Rossii i mire. Osnovnye tendentsii [Education in Russia and the world. Main trends]. *Obrazovatel'naya politika* [Educational policy], 1 (81), pp. 26-42.

9. Kvashko L.P. et al. (2020) Distance learning during self-isolation: comparative analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 1691, 012013. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012013
10. Lee J. (2014) An exploratory study of effective online learning: Assessing satisfaction levels of graduate students of mathematics education associated with human and design factors of an online course. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15 (1), pp. 38-42.
11. Levenchuk A. (2018) *Sistemnoe myshlenie* [Systems thinking].
12. Limaa F.B., Lautertb S.L., Gomesc A.S. (2021) Contrasting levels of student engagement in blended and non-blended learning scenarios. *Computers & Education*, 172, 104241. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021>
13. Lobanova Yu.I. (2020) Basic guidelines, principles and psychological-pedagogical technologies of creation of the engineer of the future. In: *Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives*.
14. Lobanova Yu.I. (2021) Distance Learning Advantages and Disadvantages: Teaching Experience Analysis at the University with the Basis on Different Informational-Communicative Technologies. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 229, pp. 499-506. DOI: 10.1007/978-3-030-77445-5_46
15. Lobanova Yu.I. (2020) Distant learning experience reflection during the pandemic of Covid-19 (On the example of teaching in the technical university). *Journal of Physics: Conference Series*, 1691, 012152. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012152
16. Lobanova Yu.I. (2022) From Offline Learning to the Future: Subjective Assessment and Learning Outcomes when Using Different Formats. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 499, pp. 376-385.
17. Lobanova Yu.I. (2019) Issledovanie stilei deyatel'nosti v psikhologii: ot istorii k perspektivam [Research of activity styles in psychology: from history to perspectives]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 8 (6A), pp. 7-17. DOI: 10.34670/AR.2020.46.6.153
18. Lobanova Yu.I. (2022) Student or Human Operator? Objective Results and Subjective Perceptions of the Process and Results of Offline and Online Learning. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 503, pp. 121-127.
19. Makarenya T.A., Stash S.V., Nikashina P.O. (2020) Modern educational technologies in the context of distance learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1691, 012117. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012117
20. Panfilova A.P. (2009) *Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii: Aktivnoe obuchenie* [Innovative pedagogical technologies: Active learning]. Moscow: Akademiya Publ.
21. Pyr'ev E.A. (2015) Emotsii i potrebnosti v motivatsii uchebno-professional'noi deyatel'nosti studentov vuza [Emotions and needs in motivation of educational and professional activities of university students]. *Vestnik OGU* [Bulletin of OSU], 2 (177), pp. 192-200
22. Pyr'ev E.A. (2012) Motivatsionnye vozmozhnosti emotsii i potrebnosti: sravnitel'nyi analiz [Motivational possibilities of emotions and needs: comparative analysis]. *Vestnik OGU* [Bulletin of OSU], 9 (145), pp. 32-42.
23. Sergeev S.F. (2006) Immersivnost', prisutstvie i interaktivnost' v obuchayushchikh sredakh [Immersion, presence and interactivity in learning environments]. *Shkol'nye tekhnologii* [School technologies], 6, pp. 36-42.
24. Sergeev S.F. (2009) *Obuchayushchie i professional'nye immersivnye sredy* [Educational and professional immersive environments]. Moscow: Narodnoe obrazovanie Publ.
25. Sergeev S.F. (1989) Trenazher kak komp'yuternaya igra [Simulator as a computer game]. In: *Psikhologiya i nauchno-tekhnicheskii progress* [Psychology and scientific and technical progress]. Moscow.
26. Sergeev S.F. et al. (1988) *Trenazhery v formirovaniy professional'nykh navykov pri podgotovke spetsialistov* [Simulators in the formation of professional skills in the training of specialists]. Moscow.
27. Shchedrovitskii G.P. (2003) *Metodologiya i filosofiya organizatsionno-upravlencheskoi deyatel'nosti: osnovnye ponyatiya i printsipy (kurs lektsii)* [Methodology and philosophy of organizational and management activities: basic concepts and principles (course of lectures)]. Moscow.
28. Tolochek V.A. (2015) *Stili deyatel'nosti: resursnyi podkhod* [Activity styles: resource approach]. Moscow.
29. Tret'yakov V.P. (2016) *Porozhdayushchie igry. Prakticheskoe rukovodstvo po primeneniyu* [Generative games. Practical guide to use]. Kharkov.
30. Yakovlev B.P. (2017) Psikhicheskaya nagruzka odarennykh detei: zdorov'e i sposobnosti [Mental stress of gifted children: health and abilities]. *Nauchnyi rezul'tat. Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya* [Scientific result. Pedagogy and psychology of education], 3, 2, pp. 61-71.
31. Yarychev N.Yu., Mentsiev A.Yu. (2020) New methods and ways of organizing the educational process in the context of digitalization. *Journal of Physics: Conference Series*, 1691, 012128. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012128