

## Лаборатория разума: коворкинг равных (опыт практического применения)

**Миллер А.А.**

ГБОУ Центр реабилитации и образования № 7 ДТСЗН г. Москвы  
Москва, Российская Федерация  
<https://orcid.org/0000-0003-4434-3489>  
arinamiller@gmail.com

В статье представлен опыт реализации проекта «Лаборатория разума» на базе ГБОУ Центр реабилитации и образования № 7. Проект направлен на преодоление таких феноменов как «социальное иждивенчество» людей с особыми потребностями и формирование экологичной личности базируется на системе STEAM, среди задач которой главными являются развитие креативности, проектного мышления и мультидисциплинарности.

**Ключевые слова:** STEAM, дети с особыми потребностями, инклюзия, экологичное мышление, социальное иждивенчество, выученная беспомощность, коворкинг.

### Для цитаты:

*Миллер А.А.* Лаборатория разума: коворкинг равных (опыт практического применения) // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2021): сб. статей II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 11–12 ноября 2021 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2021. 292–297 с.

## Введение

Интеграция детей с особыми потребностями в социум остается востребованной проблемой. В последнее время отмечается и увеличение различных программ и рост их финансирования – так же как и расширение количества льгот и социальных выплат. Однако, эти меры не решают проблему интеграции и инклюзии.

Не последнюю роль играет психология людей с особыми потребностями, которой в большинстве своем до последнего времени был характерен феномены «социального иждивенчества» и «выученной беспомощности». Формированию этого феномена способствовала политика и отношение людей, не имеющих ограничений.

Очевидно, для преодоления этих феноменов требуется формирование нового типа мышления не только у детей с особыми потребностями, но и у детей, не имеющих таковых.

Формирование нового типа мышления напрямую связано с идеями экологичности личности, инклюзии, трансдисциплинарности. Таким образом, слова Антуана де Сент-Экзюпери, вложенные в уста Маленького принца: “Встал поутру, умылся, привел себя в порядок – и сразу же приведи в порядок свою планету” звучат как никогда актуально. Каждый из нас равно ответственен за то, что происходит вокруг и внутри нас, каждый из нас имеет равные права и возможности внести свой вклад в развитие нашего дома. Очевидно, что экология земли начинается с экологии личности. Несомненно, что креативность – одна из основополагающих составляющих экологичного типа мышления.

## Методы

В течение двух лет на базе ГБОУ Центр реабилитации и образования № 7 мною реализуется проект «Лаборатория разума».

Ключевая идея проекта тесно связана с идеей STEAM: S – science, T – technology, E – engineering, A – art и M – mathematics. Эта идея основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода, а также на интеграции всех пяти дисциплин в единую схему обучения. И отличается от широко распространенной системы STEM включением «искусства» (art), то есть, делая ставку на развитие креативного мышления.

STEAM-подход подразумевает смешанную среду, в которой участники начинают понимать, как можно применить научные методы на практике, учатся использовать специализированное технологичное оборудование, направлен на развитие экологичной личности.

Цель проекта – формирование инклюзивного поля через создание коворкинг пространства на базе образовательного учреждения/учреждения дополнительного образования, преодоление социальной исключенности и социального иждивенчества детей с особыми потребностями. Создание комьюнити детей, способных к взаимодействию и кооперации идей и действий, а также обучение взаимодействию, уважению к личности и особенностям другого через решение общей практикоориентированной цели, мультидисциплинарный STEAM подход, внедрение новых форм обучения.

Проект ставит перед собой задачу изменений не только в мышлении детей-участников, но и специалистов, т.к. основная его идея не “делать под руководством”, а “делать вместе”. Формирование понимания, что наука может быть интересной и захватывающей.

Охарактеризуем формы взаимодействия в процессе реализации проекта.

**STEAM мастерские.** Участниками мастерской может быть группа детей от 3 до 15 человек, Перед ними ставится опреде-

ленная задача. Например, проектирование и создание моста из предложенных материалов (макарон, трубочки пластиковые и другие). Количество материалов, условия выполнения задачи и время строго ограничиваются. Оценивается выполнение задачи по строго определенным критериям (технологичность, командная работа, креативность и другие). Задачи могут быть самыми разными и зависят от возраста и опыта детей в команде. Другие примеры задач: проектирование лабиринта, катапульты, схемы строения кровеносной системы и другие.

Задачи могут быть и иного плана: локальными (решение вопроса доступной среды в конкретном образовательном учреждении, проектирование пришкольного сада, проведение инклюзивной ярмарки для жителей района/города) и глобальными (линия поддержки для детей с инвалидностью “Дети детям”, живая библиотека, преодоление буллинга, экологичность общения в сети Интернет).

**Битва разума.** Битва разума включает в себя задачи STEAM лабораторий, однако отличается “короткими”, ограниченными по времени задачами и отличается наличием нескольких команд, в том числе, команды, состоящей исключительно из педагогов.

Кроме того, сейчас в рамках проекта разрабатывается образовательное приложение (цикл лабораторных работ по физике) виртуальной реальности, адаптированного для детей с особыми потребностями и учитывающего особенности различных типов нозологий с целью апробации технологии в образовательном процессе на базе реабилитационно-образовательного центра. Планируется создание приложения виртуальной реальности с элементами нейробиоуправления, направленного на коррекцию психоэмоционального состояния. Работа над приложениями ведется командой, состоящей из психолога, разработчика, педагога и детей-участников проекта.

## Результаты и обсуждение

В процессе работы над проектом дети осознают, что уже сейчас являются активными участниками «реальной жизни», могут влиять на процессы, происходящие в социуме, имеют возможность общаться с приглашенными представителями бизнес-структур, НКО, общественных организаций и получать опыт коммуникации, сотворчества и командной работы. Таким образом, преодолевается оторванность знаний от процессов, происходящих в социуме.

За два года существования в лаборатории приняли участие более 100 детей в возрасте от 8 до 17 лет с различными нозологиями и степенями ограничений. В качестве входного и выходного анкетирования перед стартом и после лаборатории детям предлагается выбрать

ключевые слова (теги), маркирующие их эмоциональное состояние и ожидания.

Среди «входных» тегов (рис. 1) были названы следующие: «ожидание» (21 %), «сомнение» (18 %), неуверенность (14 %), интерес (8 %).

## Входное анкетирование

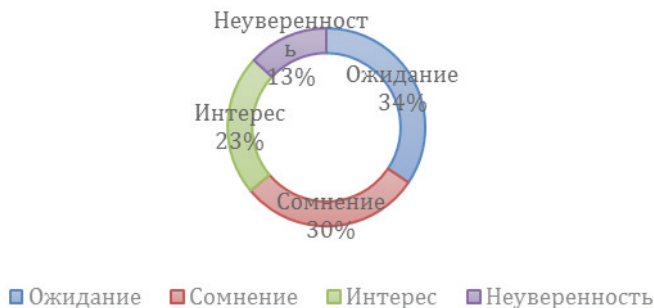


Рис. 1. Входные теги в начале работы над проектом

Среди «выходных» тегов (рис. 2) чаще всего участниками лаборатории назывались следующие: «радость» (42 %), «я могу» (37 %), «вместе» (25 %), «интерес» (22 %), «хочу еще» (21 %).

## Выходное анкетирование

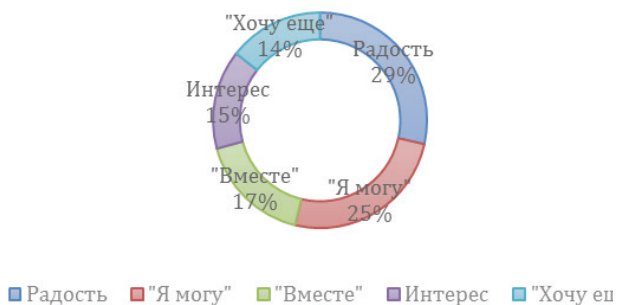


Рис. 2. Выходные теги в конце работы над проектом

Командная работа позволяет взаимодействовать «на равных» детям с особыми потребностями и не имеющими таковых, работать на результат, находить и поддерживать сильные стороны в других чле-

нах команды, разделять ответственность за успех и ошибки. Таким образом, появляется возможность преодолеть феномены «социального иждивенчества» и «выученной беспомощности».

#### **Литература**

1. *Картикова И.С.* Типология практик социального иждивенчества в современной России [Электронный ресурс] // Социодинамика. 2018. № 12. С. 17–25. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=28224](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=28224)(дата обращения: 29.09.2021)
2. *Майерс Д.* Социальная психология. СПб: Питер, 2012. С. 70–71.
3. *Седых О.Г.* Социальное иждивенчество: причины возникновения и историческая ретроспектива [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-izhdivenchestvo-prichiny-vozniknoveniya-i-istoricheskaya-retrospektiva/viewer>(дата обращения: 29.09.2021)
4. STEAM Learning in Action [Электронный ресурс] // URL: <https://lesley.edu/article/steam-learning-in-action>(дата обращения: 29.09.2021)

#### **Информация об авторах**

*Миллер Арина Александровна*, ГБОУ Центр реабилитации и образования № 7 ДТСЗН г.Москвы, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4434-3489>, e-mail: [arinamiller@gmail.com](mailto:arinamiller@gmail.com)

## Mind Lab: Coworking of Equals

**Arina A. Miller**

Center for Rehabilitation and Education No. 7, Moscow, Russia

ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4434-3489>

e-mail:[arinamiller@gmail.com](mailto:arinamiller@gmail.com)

The article presents the “Mind Lab” project, that take part on the basis of the Center for Rehabilitation and Education No. 7. The project is aimed at overcoming such phenomena as “social dependency” of people with special needs and the formation of an environmentally friendly personality. It based on the STEAM system and helps to develop creativity, project thinking and multidisciplinary.

**Keywords:** STEAM, children with special needs, inclusion, well-being, social dependency, co-working, learned helplessness.

### For citation:

Miller A.A. Mind Lab: Coworking of Equals // Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2021): Collection of Articles of the II All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. November 11–12, 2021 / V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova (Eds). Moscow: Publishing house MSUPE, 2021. 292–297 p.

### References

1. Karpikova I.S. Tipologiya praktik sotsial'nogo izhdivenchestva v sovremennoi Rossii [Typology of social dependency practices in modern Russia] [Elektronnyi resurs]. *Sotsiodinamika = Sociodynamics*, 2018. No. 12, pp. 17–25. Available at: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=28224](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=28224)(Accessed: 29.09.2021)
2. Maiers D. Sotsial'naya psikhologiya [Social Psychology]. Sankt-Petersburg: Piter, 2012. pp. 70–71.
3. Sedykh O.G. Sotsial'noe izhdivenchestvo: prichiny vozniknoveniya i istoricheskaya retrospektiva [Social dependency: causes and historical retrospective] [Elektronnyi resurs]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-izhdivenchestvo-prichiny-vozniknoveniya-i-istoricheskaya-retrospektiva/viewer>(Accessed: 29.09.2021)
4. STEAM Learning in Action [Elektronnyi resurs]. Available at: <https://lesley.edu/article/steam-learning-in-action>(Accessed: 29.09.2021)

### Information about the authors

Arina A. Miller, Center for Rehabilitation and Education No. 7, Moscow, Russia, ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4434-3489>, e-mail: [arinamiller@gmail.com](mailto:arinamiller@gmail.com)