

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

SCIENTIFIC LIFE

Очерк

УДК 929:001.32:37

DOI: 10.21209/2658-7114-2022-18-2-177-187

Яков Исидорович Перельман – основатель жанра занимательной науки

**Лидия Александровна Бордонская¹, Екатерина Александровна Игумнова²,
Светлана Станиславовна Серебрякова³**

^{1,2,3}*Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия*

¹*gsbordo@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7481-3237>;*

²*igumnova1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8907-9154>;*

³*ssszspu@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4317-8055>*

В статье представлен материал о жизни и деятельности известного популяризатора точных наук, основателя жанра занимательной науки, журналиста и педагога. Значимость жизни и деятельности Я. И. Перельмана для современных поколений жителей России определяется: важностью популяризации науки и привлечения молодёжи к научным исследованиям, техническому творчеству, изобретательству; возможностью реализации патриотического воспитания через обращение к такой разносторонней личности; использованием методических идей в преподавании математики и предметов естественнонаучного цикла для развития, поддержания интереса к науке у современных школьников, активизации их познавательной деятельности. Личность Я. И. Перельмана, его многогранная деятельность в статье представлены с использованием ряда схем, визуализирующих информацию. Также раскрываются следующие аспекты жизни и деятельности Я. И. Перельмана: становление личности будущего популяризатора науки (детство и юность); характеристика его личности; главное направление деятельности – популяризация науки; другие направления деятельности (научно-педагогическая деятельность, деятельность в области науки и техники, журналистика, организационно-просветительская деятельность и др.); жизнь и деятельность во время Великой Отечественной войны. Достаточно подробно отражена суть творческого метода Я. И. Перельмана – основателя нового жанра научно-популярной литературы – «занимательной науки»: основные особенности, отличающие занимательную науку от других течений популяризации знаний, приемы занимательной науки.

Ключевые слова: Яков Исидорович Перельман, популяризация науки, занимательная наука, научно-популярная литература, дом занимательной науки, просвещение, образование

Essay

Yakov Isidorovich Perelman – the Founder of the Entertaining Science Genre

Lidiya A. Bordonskaya¹, Ekaterina A. Igumnova², Svetlana S. Serebryakova³

Transbaikal State University, Chita, Russia

¹gsbordo@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7481-3237>

²igumnova1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8907-9154>

³ssszzspu@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4317-8055>

The article presents material about the life and work of the famous popularizer of exact sciences, the founder of the genre of entertaining science, a journalist and a teacher. The significance of Ya. I. Perelman's life and work for modern generations of Russian residents is determined by: the importance of popularizing science and attracting young people to scientific research, technical creativity, invention; the possibility of implementing patriotic education through appealing to such a versatile personality; the use of methodological ideas in teaching mathematics and subjects of the natural science cycle for the development and maintenance of interest in science among modern schoolchildren, activation of their cognitive activity. The personality of Ya. I. Perelman, his multifaceted activities are presented in the article using a number of schemes that visualize information. The article reveals the following aspects of the life and work of Ya. I. Perelman: the formation of the personality of the future popularizer of science (childhood and youth); the characteristics of his personality; the main direction of activity – the popularization of science; other areas of activity (scientific and pedagogical activities, activities in the field of science and technology, journalism, organizational and educational activities, etc.); life and activity during the Great Patriotic War. The essence of the creative method of Ya. I. Perelman, the founder of a new genre of popular science literature – “entertaining science”, is revealed in sufficient detail: the main features that distinguish entertaining science from other trends in the popularization of knowledge, the techniques of entertaining science.

Keywords: Yakov Isidorovich Perelman, popularization of science, entertaining science, popular science literature, house of entertaining science, enlightenment, education

Десятилетие науки и технологий в нашей стране актуализирует серьёзную работу среди молодёжи по популяризации науки, её привлечению к научно-техническому творчеству.

В становлении и развитии отечественной науки и техники огромную роль играют люди, посвятившие свою жизнь пропаганде науки, просвещению и привлечению молодого поколения соотечественников к научно-исследовательской деятельности.

Одним из них был Яков Исидорович Перельман (1882–1942).

Значимость жизни и деятельности Я. И. Перельмана для современных поколений жителей России определяется:

– важностью популяризации науки и привлечения молодежи к научным исследованиям, техническому творчеству, изобретательству;

– возможностью реализации патриотического воспитания через обращение к такой разносторонней личности;

– использованием методических идей в преподавании математики и предметов естественнонаучного цикла для развития, поддержания интереса к науке у современных школьников, активизации их познавательной деятельности.

Личность Я. И. Перельмана, его многогранная деятельность может быть раскрыта по-разному. Сделаем это, воспользовавшись некоторыми средствами визуализации информации с дальнейшими замечаниями, уточняющими ряд аспектов, представленных в статье на рисунках.

На рисунке 1 «Яков Исидорович Перельман: жизнь и деятельность» наглядно и целостно представлена информация, отражающая различные аспекты жизни и деятельности Я. И. Перельмана: становление личности будущего популяризатора науки (детство и юность); характеристика его личности; главное направление деятельности – популяризация науки; другие направления деятельности; жизнь и деятельность во время Великой Отечественной войны.

Становление личности будущего популяризатора науки. Становление личности Я. И. Перельмана определяется множеством внешних и внутренних факторов, под влиянием которых формировались его потребности, интересы и идеалы, способности и убеждения. Его биография даёт богатый материал для анализа особенностей воспитания в семье, условий, в которых он рос и получал образование, показывает, что

«Наука – творчество, а творчество дарит счастье творцам, и тем, кто этому творчеству внимает»
Д.С. Лихачев
«Зрелище жизни великого человека есть всегда прекрасное зрелище: оно возвышает душу, ... возбуждает деятельность»
В.Г. Беллинский

Становление личности будущего популяризатора науки (детство, юность)

- семья ученого
- любимые учебные предметы
- учителя, сыгравшие важную роль в становлении личности
- начало творческого пути – публикация очерков в журнале «Природа и люди»



Направления деятельности

- научно-педагогическая деятельность
- деятельность в области науки и техники
- научно-популярное творчество, журналистика (научно-популярные издания), организационно-просветительская деятельность
- Я.И. Перельман и научная фантастика

Яков Исидорович Перельман (1882 - 1942)

*«Певец математики, бард физики,
поэт астрономии, герой
космонавтики» В.П. Глушко*

Деятельность в годы Великой Отечественной войны

- жизнь в блокадном Ленинграде
- подготовка и издание специальных брошюр по военной тематике
- содействие выходу в свет книги В.П. Внукова «Физика и оборона страны»
- чтение лекций по подготовке войсковых разведчиков

Характеристика личности

- широко образованный, свободное владение пятью иностранными языками;
- глубокие разносторонние знания;
- огромная работоспособность, трудолюбие;
- острая наблюдательность, умение видеть необычное в обычном;
- скромный, обаятельный; талант публициста;
- преданность науке – истинный труженик науки; патриот

Популяризация науки – главное направление деятельности

- создание жанра «Занимательная наука»
- богатейшее научно-популярное наследие: более 1000 статей и заметок, 47 научно-популярных и 42 научно-познавательных книг
- вдохновитель и организатор уникального культурно-просветительского центра – Дома занимательной науки (ДЗН)

Рис. 1. Яков Исидорович Перельман: жизнь и деятельность
Fig. 1. Yakov Isidorovich Perelman: life and work

события детства и юности формируют у человека страсть к науке.

Яков Исидорович Перельман родился 4 декабря 1882 г. в городе Белосток Гродненской губернии Российской империи. Его отец работал счетоводом, мама – учитель начальных классов. Когда Якову ещё не исполнился год, умер отец, и мама воспитывала пятерых детей сама. Она не только воспитала трудолюбие у детей, но и руководила чтением, обучала детей французскому и немецкому языкам [1–3]. В будущем Я. И. Перельман, владея пятью иностранными языками, будет сам отбирать, делать и редактировать переводы произведений зарубежных мастеров приключенческого и научно-фантастического жанров для сборника рассказов «Мир приключений».

Систематическую привычку к чтению Якову тоже привила мама. Так она составила обширный список книг, которые необходимо было прочесть и Яков вёл дневник «Прочитанное», в который записывал отзывы на любимшие ему книги и выдержки из этих книг [1]. Г. Мишкевич отмечал, что в занимательных книгах Яковом Исидоровичем было использовано более 700 историко-литературных сюжетов, а в личной библиотеке насчитывалось более 10 000 томов на нескольких языках.

Следуя примеру старшего брата Иосифа (впоследствии ставшего прозаиком и драматургом, писавшим под псевдонимом, Осип Дымов) Я. И. Перельман окончил сначала Белостокское реальное училище, а затем Санкт-Петербургский Императорский лесной институт.

Белостокское реальное училище славилось своими учителями. Директор училища Александр Ефимович Егоров преподавал естественные науки, и его уроки приводили учащихся в неописуемый восторг [Там же]. На одном из уроков, отвечая на вопрос учителя о жалящих насекомых, Яков Перельман удивил одноклассников и педагога своими познаниями и верными расчётами колоссального давления, которое производит жало осы при прокалывании им кожи своей жертвы. Став популяризатором науки, Я. И. Перельман приведёт задачу про жало осы в книге «Знаете ли вы физику» [4].

В реальном училище произошла встреча юноши с талантливыми педагогами, окончившими Петербургский университет: Е. Н. Бунимовичем (преподаватель математики и чер-

чения), А. А. Мазлумовым (преподаватель физики). Интересно, что Е. Н. Бунимович любил привлекать примеры из истории науки. Этот приём впоследствии станет одним из краеугольных камней перельмановской системы занимательной науки [1]. Учитель увлекал школьников задачами, развивающими логическое мышление (приёмы быстрого счёта, определение числа «Пи», магические квадраты, древние задачи Диофанта и др.). Данные примеры описаны Я. И. Перельманом в «Занимательной арифметике» и «Живой математике».

Интерес к физике развивал преподаватель А. А. Мазлумов, отыскивая необычное в обычном и побуждая к самостоятельной работе мысли. Яков часто ассистировал учителю в кабинете физики при воссоздании старинных физических экспериментов (опыт Эрстеда с магнитной стрелкой и проводником с током; получение фигур Хладни, искусственной молнии и др.). Под руководством учителя реконструировались старинные опыты, среди которых опыты А. Физо по определению скорости света на озере; опыты Отто фон Герике и др. Дальнейшее объяснение опытов с точки зрения физических законов способствовало глубокому усвоению реалистами сути физических явлений [Там же]. Некоторые эпизоды, например, эпизод с вопросами учителя о причине пожара у аптеки провизора Курицкого найдёт своё место в изданной в 1913 году «Занимательной физике» [5].

Таким образом, встреча с талантливыми учителями повлияла на развитие интереса к естественным наукам и математике, формирование глубоких знаний и формирование личности будущего популяризатора науки.

Исследователи деятельности Якова Исидоровича отмечают, что в возрасте 17 лет была напечатана его первая научно-популярная статья в газете «Гродненские губернские ведомости» 23 сентября 1899 г. под заголовком «По поводу ожидаемого огненного дождя», подписанная литерами «Я. П.». Истоком творчества стало удивление Перельмана по поводу заметки о конце света из-за «обильного выпадения звёзд». В поиске объяснения предстоящего небесного явления он изучил книги учёных-астрономов: Камилла Фламариона «Общедоступная астрономия» и «По волнам бесконечности»; Германа Клейна «Астрономические вечера»; Александра Гумбольдта «Космос», – и нашёл научную причину звездопадов.

В студенческие годы в Санкт-Петербургском Императорском лесном институте Якову повезло встретить замечательных педагогов: профессора Дмитрия Александровича Лачинова (преподаватель физики) и преподавателя высшей математики и механики Аркадия Семёновича Домогорова.

А. С. Лачинов – известный учёный-электротехник, основатель теории расчёта электрических машин и передачи электроэнергии на большие расстояния. Фундаментальность в изучении физических закономерностей на его занятиях органично сочеталась с историей опытов и наблюдений, проводимых учёными. Для поиска исторических сведений студенты изучали первоисточники на иностранных языках (немецком, французском и латинском). Вероятно, в процессе обращения к различным источникам по тому или иному вопросу, у Перельмана зародилась идея создания первой Физической хрестоматии, которую он воплотил в начале 20-х гг. XX в., когда сам уже был преподавателем физики [6]. Данная хрестоматия включает выдержки из сочинений ведущих учёных-физиков, отличается актуальным содержанием истории науки и может широко использоваться в школах.

Лекции профессора Аркадия Семёновича Домогорова содержали интересные

факты из жизни великих математиков. Идея А. С. Домогорова о роли математики и физики в формировании научного мировоззрения во многом воплотилась в развитии занимательной науки.

Практически с первого курса института Я. И. Перельман публиковал научно-популярные очерки в журнале «Природа и люди», и в 1904 г., продолжая учиться в Лесном институте, он стал ответственным секретарём редакции этого журнала. В процессе учёбы в институте им были подготовлены к публикации научно-популярные очерки, статьи, заметки и даже трёхтомное переложение труда Брэма «Жизнь животных» (1902–1903). Тематика научно-популярных очерков Я. И. Перельмана поражает разнообразием: астрономия, физика, математика, прикладная техника и сюжеты о животных.

Направления деятельности Я. И. Перельмана. Направления деятельности Я. И. Перельмана широки и разнообразны. Систематизированные данные представим в таблице.

Наследие Я. И. Перельмана, его книги особого жанра – «занимательной науки», отражающие творческий метод автора, в обобщённом виде представлены на рис. 2.

Характеристика направлений деятельности Я. И. Перельмана

№ п/п	Направления деятельности	Содержательные аспекты деятельности
1	Научно-педагогическая деятельность	разработка учебных программ по физике, математике и астрономии; преподавание физики и математики в различных учебных заведениях (Петроградский рабочий политехникум, Псковский педагогический институт, Высшее военно-морское училище); написание 18 учебников по математике и физике; должность инспектора отдела Единой трудовой школы Наркомпроса РСФСР
2	Деятельность в области науки и техники	пропаганда метрической системы мер и весов посредством чтения лекций и написания брошюр «Новые и старые меры. Метрические меры в обиходной жизни, их преимущества. Простейшие приемы перевода в русские», «Азбука метрической системы» и др. сотрудничество с группами, занимающимися научно-техническими исследованиями (участие в разработке противораковой ракеты, сотрудничество с создателями ракетно-космической техники – Группы изучения реактивного движения); пропаганда идей космонавтики, популяризация космической техники; активная переписка и обсуждение проблем науки и техники с К. Э. Циолковским, С. П. Королёвым и др.; учёный-секретарь «Российского общества любителей природы»; эксперт Ленинградского бюро изобретений
3	Научно-популярное творчество, журналистика, организационно-просветительская деятельность	семнадцатилетняя работа в редакции журнала «Природа и люди» (выходил с 1889 по 1917 г.); работа в журнале «Знания для всех» (выходил с 1913 по 1917 г.); инициатор создания и редактор сборника (бесплатное приложение к журналу «Природа и люди»), «Мир приключений» (1910 г. – выход первой книги); создатель и редактор первого советского научно-популярного журнала «В мастерской природы» (выходил 1918–1922 гг.); сотрудник издательства «Молодая гвардия» (автор, консультант, научный редактор)

Окончание таблицы

№ п/п	Направления деятельности	Содержательные аспекты деятельности
3	Научно-популярное творчество, журналистика, организационно-просветительская деятельность	сотрудничество с научно-популярными журналами: публикация научно-популярных и научно-познавательных книг; активная переписка с читателями книг и статей; вдохновитель и организатор уникального культурно-просветительского учреждения как зримой, овеянной занимательной науки – Дома занимательной науки (ДЗН) (открыт в 1935 г.)
4	Я. И. Перельман и научная фантастика	отбор и перевод произведений зарубежных мастеров приключенческого и научно-фантастического жанров для сборника рассказов «Мир приключений»; издание ряда книг писателей-фантастов – А. Р. Беляева, Ж. Верна, Г. Уэллса, А. Конан-Дойля и других в издательстве «Молодая гвардия»; инициатор встречи ленинградских популяризаторов науки с английским писателем-фантастом Г. Уэллсом (1934)

«Занимательная физика» (1913) -
 родоначальник обширной серии сочинений Я.И. Перельмана

«Не науку превращать в забаву,
 а напротив, забаву ставить на службу обучению»
 Я.И. Перельман



Рис. 2. Занимательная наука Я. И. Перельмана
 Fig. 2. The entertaining science of Ya. I. Perelman

«Забаву ставить на службу обучению» (Я. И. Перельман)

Литературное и популяризаторское мастерство Я. И. Перельмана, отточенное в многолетней журналистской деятельности, отразилось в его первой книге – «Занимательная физика» [5], вышедшей в свет ровно 110 лет назад в 1913 г.

Почему именно с «Занимательной физики» началась многочисленная серия занимательных книг автора? Приведём обоснованную позицию Г. Мишкевича. *Во-первых*, по математической и астрономической тематике уже существовала популярная (но не занимательная) литература: «В царстве смекалки» и «В царстве звёзд и светил» Е. И. Игнатьева и других авторов [7; 8]. *Во-вторых*, Я. И. Пе-

рельман мечтал исправить ошибки в толкованиях элементарных физических явлений и законов в различных печатных «бульварных» изданиях и письмах читателей. *В-третьих*, он хотел рассказать о физических явлениях живым и понятным языком, чтобы просвещать молодёжь [1].

Первая книга Я. И. Перельмана «Занимательная физика» вызвала большой интерес у читателей, постоянно поступали заказы на допечатку тиража. В газетах и журналах публиковалось много положительных отзывов на книгу, но самыми значимыми для автора были отзывы: В. В. Рюмина – известного инженера, педагога и популяризатора науки; О. Д. Хвольсона – профессора физики Петербургского университета.

Богатейшее научно-популярное наследие Я. И. Перельмана весьма разнообразно по областям научных знаний и характеру изложения материала. Оно включает не только очерки, в которых в увлекательной форме раскрывается материал по физике, математике, биологии, астрономии и космонавтике, но и огромное количество необычных интересных задач и головоломок, заставляющих дремлющую мысль работать [4; 5; 9–16].



Рис. 3. Обложка первой книги Я. И. Перельмана «Занимательная физика» 1913 года издания

Fig. 3. The cover of the first book by Ya. I. Perelman “Entertaining Physics” published in 1913

В статье «Что такое занимательная наука»¹ в 1939 г. основатель нового жанра научно-популярной литературы раскрывает секреты писательского мастерства. Он на первое место ставит искусство удивляться – мы рано перестаем удивляться и интересоваться вещами, которые не затрагивают нашего непосредственного существования. Автор отмечает, что для того, чтобы привлечь внимание к знакомым предметам, надо показывать их в новом свете, раскрывать незнакомые стороны.

Термин «занимательная» не означает развлечение, а это возбуждение интереса и внимания – в этом существенная черта занимательной науки – разъясняет Я. И. Перельман.

Далее Я. И. Перельман называет две главные особенности, отличающие занима-

¹ ЛОА АН СССР (Ленинградское отделение архива АН СССР). – Ф. 796. – Оп. 2. – Д. 9. – Л. 1–12.

тельную науку от других течений популяризации знаний:

1. Занимательная наука не берётся популяризовать всю науку в полном её объёме, а начинает с её основ, с пополнения пробелов школьной подготовки. Занимательная наука не спешит знакомить с последними достижениями науки, минуя первые её страницы. Здесь важна последовательность в накоплении знаний.

2. Занимательная наука для привлечения внимания к предмету использует особые приёмы, заставляющие дремлющую мысль работать.

Яков Исидорович в статье «Что такое занимательная наука»² перечисляет 13 приёмов, которые он использует в своих книгах (рис. 4).

Автор подчёркивает, что использование различных приёмов занимательности имеет целью «не науку превращать в забаву, а, напротив, забаву ставить на службу обучению» [1]. Я. И. Перельман создал не только новый литературный жанр «занимательная наука», но и создал новый вид занимательного образования, раскрытого в его учебных пособиях, которое характеризуются доступностью, доказательностью и весёлым характером.

По мнению Я. И. Перельмана, успех жанра занимательной науки заключается в сочетании трёх компонентов:

- 1) парадоксальность, чтобы удивить читателя задачей, ввести в противоречие с его взглядами и помочь искать решение в новом направлении;
- 2) история науки;
- 3) сюжеты из художественной литературы.

В занимательных книгах Перельмана использовано более 700 различных сюжетов, которые он перерабатывал для занимательной математики и физики образно и ярко, философски рассуждая, но при этом сохраняя научность, благодаря чему создавался особый стиль произведений.

В тридцатые годы прошлого столетия Я. И. Перельман первый в нашей стране создал не книжный, а реальный вариант занимательной науки: в 1934 г. открылся «Павильон занимательной науки» – так его назвали по предложению автора, а позже в правом флигеле дворца Шереметьевых (Фонтанного дома) открылся Дом занимательной науки (ДЗН).

Сам Я. И. Перельман был научным руководителем этого оригинального музея. Здесь

² Там же.

пропагандировалась наука в игровой форме, использовалась интерактивная наглядность (доска Гальтона, маятник Максвелла, двухметровая модель ракеты «по собственноручному эскизу Циолковского» и др.) [17]. Как и в современных музеях и лабораториумах для посетителей в Доме занимательной науки можно было всё изучать самостоятельно.

Более пятисот крупных и множество мелких экспонатов, представленных в этом

музее, были сгруппированы в шесть отделов (рис. 5).

Более пятисот тысяч человек посетили Дом занимательной науки. К сожалению, из-за начала Великой Отечественной войны, 29 июня 1941 г. музей прекратил свою работу.

Г. Мишкевич одну из глав своей книги о Перельмане назвал «Дом чудес на Фонтанке» [1], что действительно отражает



Рис. 4. Приёмы занимательной науки (по Я. И. Перельману)
 Fig. 4. Techniques of entertaining science (according to Ya. I. Perelman)



Рис. 5. Залы Дома занимательной науки, открытого Я. И. Перельманом
 Fig. 5. House Halls of Entertaining Science, opened by Ya. I. Perelman

значимость и миссию Дома занимательной науки.

«Почему стальные корабли держатся на воде»: Великая Отечественная война. В первые дни войны Дом занимательной науки спешно издал три брошюры Якова Исидоровича, посвящённые военной тематике: «Почему стальные корабли держатся на воде», «Сверхбыстрая пуля» и «Загадки движущегося танка». Военной теме были посвящены: брошюра Я. И. Перельмана «10 задач о подводной лодке», книга полковника В. П. Внукова «Физика и оборона страны», выходу в свет которой в немалой степени способствовал Перельман [1].

Яков Исидорович с супругой Анна Давидовной остались в Ленинграде и продолжили мужественно трудиться. Яков Исидорович прочитал десятки лекций для военных разведчиков, красноармейцев, краснофлотцев, ополченцев, партизан о том, как «... ориентироваться на любой местности в любую погоду, не пользуясь никакими инструментами и приборами, а полагаясь только на то, что было «под руками»: карандаш, палец руки, спичка, наручные часы, муравьиная куча, звезды и Луна. Темы лекций: «Как найти дорогу в чаще зимой и летом», «Как определить расстояние до объекта», «Как измерить ширину и глубину реки, озера», «Как ориентироваться по звёздам и Луне», «Как измерить высоту дерева, здания, башни» [Там же, с. 205].

Вначале Я. И. Перельман активно читал лекции для солдат, разведчиков и партизан, но затем из-за голода и холода он стал консультировать по телефону, а после уничтоже-

ния телефонной связи взрывом снаряда лекционную работу пришлось прекратить.

В первый год войны в 1941 г. погиб на фронте единственный сын Я. И. Перельмана – Михаил, выпускник математико-механического факультета ЛГУ. 18 января 1942 г. на дежурстве в госпитале скончалась от истощения жена, а 16 марта 1942 г. от голода умер Яков Исидорович...

Главное культурное наследие Я. И. Перельмана – научно-популярные произведения: более 1000 статей и заметок, 42 научно-познавательных и 47 научно-популярных книг, 18 школьных учебников. Их общий тираж составил более 13 млн экз.

Книги Я. И. Перельмана издавались в 18 странах на немецком, французском, польском, английском, болгарском, чешском, албанском, хинди, венгерском, новогреческом, румынском, испанском, португальском, итальянском, финском и других языках.

Яков Исидорович Перельман – талантливый популяризатор науки, создавший шедевры научно-популярной литературы, привлекающие миллионы людей к науке.

Наследие Я. И. Перельмана в сфере занимательного образования – источник организации познавательной деятельности в естественнонаучном образовании и развитии интереса к науке и техническому творчеству у современных детей и молодёжи. Актуальным является использование воспитательного потенциала разносторонней личности Я. И. Перельмана в образовательном процессе как уникальной возможности влияния на развитие патриотических чувств и гуманистических ценностей.

Список литературы

1. Мишкевич Г. Яков Перельман. Доктор занимательных наук. М.: Русский Шахматный Дом, 2020. 224 с.
2. Френкель В. Я. Рыцарь научно-популярной книги // Квант. 1982. № 11. С. 18–21.
3. Карпушина Н. М. Яков Перельман: штрихи к портрету // Математика в школе. 2007. № 5. С. 54–64.
4. Перельман Я. И. Знаете ли вы физику? (Физическая викторина для юношества). М.: ГИЗ, 1934. 256 с.
5. Перельман Я. И. Занимательная физика. СПб.: Изд-во П. П. Сойкина. 1913. Кн. 1. 355 с.
6. Физическая хрестоматия: пособие по физике и книга для чтения. Введение. Начальные сведения из механики. Жидкости, Газы, Теплота. М.: Едиториал УРСС. 2018. 232 с.
7. Игнатъев Е. И. В царстве смекалки. М.: Наука. 1979. 208 с.
8. Игнатъев Е. И. В царстве звезд и светил: наблюдательная астрономия для всех, наблюдения невооруженным глазом. Изд. 2-е. М.: URSS: ЛАНАНД. 2015. 190 с.
9. Перельман Я. И. Занимательная алгебра. Л.: Время. 1933. 240 с.
10. Перельман Я. И. Занимательная арифметика. Загадки и диковинки в мире чисел. Л.: Время. 1926. 208 с.
11. Перельман Я. И. Занимательная астрономия. Л.: Время. 1929. 256 с.
12. Перельман Я. И. Занимательная геометрия. Л.: Время. 1925. 224 с.

13. Перельман Я. И. Занимательная механика. Л.: Время. 1930. 172 с.
14. Перельман Я. И. Занимательные задачи и опыты. М.: Детгиз. 1959. 320 с.
15. Перельман Я. И. Наука на досуге. Л.: Молодая гвардия. 1935. 320 с.
16. Перельман Я. И. Научные задачи и развлечения (головоломки, опыты, занятия). М.; Л.: Молодая гвардия. 1927. 230 с.
17. О Ленинградском Доме занимательной науки. Текст: электронный // Пионерия. 1936. № 1. URL: <https://youtu.be/FFcJG9R9VMY> (дата обращения: 10.11 2022).

Информация об авторах

Бордонская Лидия Александровна, доктор педагогических наук, профессор; Забайкальский государственный университет (672039, Россия, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30); gsbordo@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7481-3237>.

Игумнова Екатерина Александровна, доктор педагогических наук, доцент; Забайкальский государственный университет (672039, Россия, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30); igumnova1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8907-9154>.

Серебрякова Светлана Станиславовна, кандидат педагогических наук, доцент; Забайкальский государственный университет (672039, Россия, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30); ssszspru@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4317-8055>.

Вклад авторов

Бордонская Л. А. – основной автор, разрабатывала концепцию статьи, обосновывала методологию исследования, систематизировала и анализировала материалы, формулировала выводы.

Игумнова Е. А. – систематизировала и анализировала материалы, написание и оформление статьи.

Серебрякова С. С. – обосновывала и осуществляла подбор методов исследования, осуществляла сбор, обработку, систематизацию и анализ данных, интерпретацию результатов исследования.

Для цитирования

Бордонская Л. А., Игумнова Е. А., Серебрякова С. С. Яков Исидорович Перельман – основатель жанра занимательной науки // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2023. Т. 18, № 2. С. 177–187. DOI: 10.21209/2658-7114-2022-18-2-177-187.

Статья поступила в редакцию 20.01.2023; одобрена после рецензирования 25.02.2023; принята к публикации 26.02.2023.

References

1. Mishkevich, G. Yakov Perelman. Doctor of Entertaining Sciences. M.: Russian Chess House. 2020. (In Rus.)
2. Frenkel, V. Ya. Knight of the popular science book. Kvant, no. 11, pp. 18–21, 1982. (In Rus.)
3. Karpushina, N. M. Yakov Perelman: strokes to the portrait. Math at school, no. 5, pp. 54–64, 2007. (In Rus.)
4. Perelman, Ya. I. Do you know physics? (Physical quiz for youth). M: GIZ, 1934. (In Rus.)
5. Perelman, Ya. I. Entertaining physics. Book 1 SPb: Publishing house of P. P. Soykin. 1913. (In Rus.)
6. Physical textbook. A manual on physics and a book for reading. Introduction. Initial information from mechanics. Liquids, Gases, Heat. M: Unified URSS, 2018. (In Rus.)
7. Ignatiev, E. I. In the kingdom of savvy. M: Nauka, 1979. (In Rus.)
8. In the kingdom of stars and luminaries: observational astronomy for everyone, observations with the naked eye / Ignatiev E. I. Ed. 2-E. M: URSS: LANAND. 2015. (In Rus.)
9. Perelman, Ya. I. Entertaining algebra. L: Time. 1933. (In Rus.)
10. Perelman, Ya. I. Entertaining arithmetic. Riddles and curiosities in the world of numbers. L: Time. 1926. (In Rus.)
11. Perelman, Ya. I. Entertaining astronomy. L: Time. 1929. (In Rus.)
12. Perelman, Ya. I. Entertaining geometry. L: Time. 1925. (In Rus.)
13. Perelman, Ya. I. Entertaining mechanics. L: Time. 1930. (In Rus.)
14. Perelman, Ya. I. Entertaining tasks and experiments. M: Detgiz. 1959. (In Rus.)
15. Perelman, Ya. I. Science at leisure. L: Young Guard. 1935. (In Rus.)
16. Perelman Ya. I. Scientific tasks and entertainment (puzzles, experiments, classes). M; L: The Young Guard. 1927. (In Rus.)

17. About the Leningrad House of Entertaining Science. Pioneria, no. 1, 1936. Web.10.11 2022. <https://youtu.be/FFcJG9R9BMY>. (In Rus.)

Information about the authors

Bordonskaya Lidiya A., Doctor of Pedagogy Professor; Transbaikal State University (30 Aleksandro-Zavodskaya st., Chita, 672039, Russia); igumnova1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7481-3237>.

Igumnova Ekaterina A., Doctor of Pedagogy, Associate Professor; Transbaikal State University (30 Aleksandro-Zavodskaya st., Chita, 672039, Russia); igumnova1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8907-9154>.

Serebryakova Svetlana S., Candidate of Pedagogy, Associate Professor; Transbaikal State University (30 Aleksandro-Zavodskaya st., Chita, 672039, Russia); ssszspu@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4317-8055>.

Contribution of authors to the article

Bordonskaya L. A. – the main author, developed the concept of the article, substantiated the research methodology, systematized and analyzed the materials, substantiated the research methodology, and formulated conclusions.

Igumnova E. A. – systematized and analyzed materials, writing and design of the article.

Serebryakova S. S. – justified and carried out the selection of research methods; collected, processed, systematized and analyzed data, interpreted the results of the study.

For citation

Bordonskaya L. A., Igumnova E. A., Serebryakova S. S. Yakov Isidorovich Perelman – the Founder of the Entertaining Science Genre // Scholarly Notes of Transbaikal State University. 2023. Vol. 18, no. 2. P. 177–187. DOI: 10.21209/2658-7114-2023-18-2-177-187.

**Received: January 20 2022; approved after reviewing February 25 2023;
accepted for publication February 25 2023.**