

9 способов изучать Вселенную

Краткое введение в самую престижную профессию философа для тех, кто хочет понять Вселенную и не знает с чего начать.



Мозг человека – удивительный генератор вселенных. Он способен создать убедительные модели, в которых очень легко потеряться. Это наш дар и проклятие. Проклятие, потому что в какой-то момент мозг может убедить нас в том, что выплата страховки или поломанный тостер – это важно. Мы можем не замечать, как оказываемся в мире, где оценка за экзамен или размер заработной платы являются критичными, самыми что ни на есть серьезными вопросами, а чудовищно восхитительная Вселенная – это "тебе что, больше делать нечего?".

Мы живем на песчинке в бесконечном океане, мы живем нелепую долю секунды, но жизнь эта кажется нам божественно величественной. Раньше люди любили связывать свое существование с событиями куда более масштабными: солнечное затмение – боги пугают нас, летящая комета – знак для нас свыше, землетрясение – ну, кто, если не мы, замешан в этом?

Теперь мы объяснили многие вещи, и они окончательно перестали волновать нас. Погода – это то, что влияет на выбор одежды. Летящая сквозь бесконечную тьму комета – это медиаповод. Крохотный камешек со всем живым вращается со скоростью несколько километров в секунду вокруг громаднейшего огненного шара уже миллиарды лет, но это вращение – всего лишь фактор, влияющий на уровни продаж.

Шарик совершил новый оборот – пора выпускать весеннюю коллекцию сумочек.

Надеюсь, вы ловили себя на мысли о том, что ваша жизнь ничего не значит. Нет, не в негативном смысле. Не с желанием убить себя. В этом факте нет ничего страшного, ничего пугающего и гнетущего. Наша жизнь ничего не значит, но пока мы живем, у нас есть уникальная (по-настоящему уникальная, а не уникальная как спецпредложение "два товара по цене одного") возможность изучить Вселенную, в которой нам посчастливилось появиться. Мертвые люди одинаково мертвы, но каждый живой жив по-своему. И это прекрасно.

Мы все родились открывателями, изобретателями и путешественниками. В первые годы жизни наше желание узнавать только приветствуется, но, начиная со школы, любознательность начинают систематически уничтожать, замещая ее псевдоважными вещами: оценками, сертификатами, дипломами. Все это смешивается с бытовой дубовостью в стиле "ты чо, самый умный?", и в итоге взрослые люди живут в выдуманном мире, который не имеет значения. В иллюзорном мире, который существует благодаря удивительному человеческому мозгу. В мире, где эта удивительность никого не удивляет.

Сегодня я предлагаю вам 9 лучших способов изучить нашу Вселенную. Речь пойдет не об астрономии, точнее, не только о ней. Вселенная – это все: от бактерий до галактических скоплений, от одуванчиков до темной материи. Единственное, с чем можно сравнить размер вселенной, – это ее красота. А красоту стоит как минимум созерцать.

9. Выучить два языка

Чтобы лучше понимать все происходящее, желательно знать как минимум два языка: язык вселенной и язык планеты Земля. Язык вселенной – это математика. "Выучить математику", конечно, невозможно, но немного подтянуть знания стоит. Это как минимум интересно, честное слово. Да, многие привыкли к тому, что математика – это скучно и бесполезно. Ведь есть калькуляторы и компьютеры, зачем мы все это учим? Вопрос этот не имеет смысла. "Ведь есть радио и телевизор, зачем мы учим языки?"

Однажды моя учительница по математике в средней школе не смогла ответить на вопрос "как это пригодится нам в жизни?". Отмахнулась чем-то вроде "так надо" и "с вас это будут спрашивать на экзамене". Таким ответом она окончательно убила любое желание изучать предмет.

Математика может быть захватывающей! Оценить это можно, начав с научно-популярных книг или фильмов. Попробуйте книгу "Великая Теорема Ферма" Сингха Саймона. В ней вы узнаете, чего стоило доказательство самой знаменитой математической проблемы последних столетий. Не бойтесь, это не учебник, это удивительное приключение.

От практической части можно отойти в более философские темы и почитать "Гёдель, Эшер, Бах" Дугласа Хофштадтера. Она не совсем о математике, а скорее о тех глубоких идеях, которые связывают математику, искусство и человеческий разум.

О разуме гения можно почитать в книге «Человек, который познал бесконечность» Роберта Канигеля. В ней рассказывается про индийского самоучку Сринаваса Рамануджана, который поразил весь мир своими идеями и выводами.

Один из разделов математики называется топологией. Он изучает непрерывности пространства. Самый известный артефакт топологии это Лист Мебиуса: перекрученная полоска бумаги, которая вместо привычных двух сторон имеет одну длинную. Познакомить поближе с удивительными идеями топологии поможет научно-популярный роман «Флатландия» Эдвина Эбботта. Действие романа происходит в двумерном мире, таком, как лист бумаги.

Такие книги помогут вернуть вам интерес к математике, после чего вы сможете утолять свою жажду знаний другими способами из этого списка.

Осталось изучить язык планеты Земля. Английский язык. Каким бы богатым, могучим и красивым не был ваш язык, английский это главный язык планеты. К счастью (на самом деле, к сожалению), на преподавание и изучение английского тратится куда больше ресурсов чем на математику.

Способов изучать язык очень много, в интернете сейчас вообще нет проблем с этим. Пробуйте lingualeo.ru,

выполняйте упражнения с livemocha.com, общайтесь с носителями языка по скайпу с www.italki.com, понимайте сленг и региональные выражения с urbandictionary.com, читайте книги, блоги, журналы.

Самым лучшим, на мой взгляд, способом (после общения с носителем) изучения живого языка является просмотр фильмов и сериалов на английском. Для совсем начинающих – с русскими субтитрами, но важно не засидеться на этом уровне и как можно скорее переходить на английские субтитры. Не стесняйтесь ставить на паузу и смотреть в словаре перевод непонятого слова. Попробуйте чудесный сервис ororo.tv, где можно смотреть сериалы с родными субтитрами, наводить курсором на слова и прямо там видеть перевод.

8. Сайты и блоги

Читайте научно-популярные и научные блоги. Postnauka.ru подарит вам множество страниц статей и часов интересных лекций. На science.d3.ru – новости и живые дискуссии. На reddit.com/r/science – то же, но на английском и в тысячу раз больше. На www.astronet.ru/db/apod.html можно каждый день рассматривать новую красивую космическую фотографию и читать ее описание на русском или в оригинале на английском на сайте НАСА apod.nasa.gov/apod/ Сайт НАСА www.nasa.gov – вообще кладезь информации о космосе и космических исследованиях. Еще один хороший сайт на русском – elementy.ru.

7. Книги

О книгах по математике мы уже говорили в первом пункте, здесь же стоит поговорить о научных и научно-популярных книгах в целом.

О философии науки, вселенных и разуме советую почитать очень интересную книгу "Большое, малое и человеческий разум" (Роджер Пенроуз, Абнер Шимони, Нэнси Картрайт, Стивен Уильям Хокинг). Ее будет приятно почитать и художникам и биохимикам.

Из той же серии – "Краткая история времени" или "Кратчайшая история времени" Стивена Хокинга. Короткая, легко читаемая книга познакомит вас с несколькими миллиардами лет нашей истории: от большого взрыва до будущей смерти вселенной. Восхищаться космосом можно вместе с Карлом Саганом в его "Космосе" и "Бледно-голубой точке". А о возможной теории всего – теории суперструн – почитайте "Элегантную Вселенную" Брайана Грина.

"Эгоистичный ген" Ричарда Докинза подарит вам понимание эволюции, развития живых организмов. Если вас заинтересует эта тема – обязательно почитайте книгу самого Чарлза Дарвина "Происхождение видов", другие книги Докинза ("Расширенный фенотип", "Река, текущая из рая", "Величайшее Шоу на Земле: свидетельства эволюции"). Его же "Бог как иллюзия" поможет сразиться с мракобесием.

О научной любознательности и о гениальном физике Ричарде Фейнмане вы узнаете из автобиографической книги "Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман!" и "Какое ТЕБЕ дело до того, что думают другие?". У Фейнмана стоит хотя бы поучиться учиться.

О странных особенностях и возможностях человеческого мозга – "Человек, который принял жену за шляпу" Оливера Сакса, врача-нейропсихолога, который решил описать в одном месте интересные случаи из своей практики и размышления на тему разума и болезней.

6. Научно-популярные видео

Документальные фильмы о науке, небольшие видеоролики и лекции – отличный способ узнать не только что-то новое, но и кого-то нового: ученого, учителя, популяризатора науки или просто умного человека.

Начните с моих переводов речей Ричарда Фейнмана <http://freetonik.com/video/translations/feynman/> и других переводов <http://www.youtube.com/user/lifehackertv/videos>.

Посмотрите длинную лекцию Лоуренса Краусса о Вселенной из ничего <http://www.youtube.com/watch?v=Of1PMD-ykw>, а потом – его беседу с Ричардом Докинзом <http://www.youtube.com/watch?v=wI04Y3X7bUs>

Заглядывайте почаще на TED <http://www.ted.com/talks> и на их новый образовательный <http://ed.ted.com>

Подпишитесь на классные научно-популярные каналы на Ютубе:

Veritasium – про физику и просто удивительные факты <http://www.youtube.com/user/1veritasium>

Numberphile – про математику и числа <http://www.youtube.com/user/numberphile>

Vsauce – взрывание мозга <http://www.youtube.com/user/Vsauce>,

MinutePhysics – объяснение физических законов за несколько минут <http://www.youtube.com/user/minutephysics>

MinuteEarth – от того же автора, но о Земле <http://www.youtube.com/user/minuteearth>

ASAPScience – ответы на интересные вопросы вроде "Можно ли взломать мозг" или "Как пережить смерть Солнца" <http://www.youtube.com/user/asapscience>

CrashCourse – циклы видео-лекций о химии, биологии, литературе, мировой истории и истории США <http://www.youtube.com/user/crashcourse>

У большинства видео есть субтитры. В любом случае, не забывайте про первый пункт.

5. Университет

Пойти учиться в классический ВУЗ – все еще отличный способ изучать вселенную. Вас в первую очередь

научат учиться, но, боюсь, посоветовать поступать в казахстанский или российский университет я не могу. К счастью, сегодня при желании можно постараться получить стипендию в один из европейских или американских вузов.

Попробуйте подать документы на стипендию [ErasmusMundus](#), которая покрывает все расходы на проживание и обучение в Европе. Или на стипендию [Huygens](#) для обучения в Голландии.

Или выучите язык и поступите в университет там, где высшее образование бесплатно или хорошо субсидируется государством (например, Германия или Чехия). Погуглите успешные истории, например про [поступление в магистратуру в Германии](#)

Плюс каждый университет регулярно выдает стипендии как гражданам своих стран, так и иностранцам. Этому нужно уделить много времени, но подходящая возможность обязательно найдется. Гугл в помощь.

И да, забудьте про возраст и прочие предрассудки. Учиться можно и нужно всю жизнь. Единственный, кого может удивлять ваш возраст в нормальном университете, это вы.

4. Онлайн-курсы

Отличной альтернативой реальным ВУЗам являются онлайн-курсы. Тут больше всего выбора в технической сфере, но найдется чем заняться и другим.

Легче всего начать знакомство с этим миром через каталоги курсов, например <http://www.class-central.com> или <http://www.eclass.cc> Там можно подобрать курсы по интересам, языкам, университетам и форматам. Физика, медицина, программирование, юриспруденция, музыка – просто рай!

3. Практика

Иногда стоит просто попробовать что-то новое. Подарите себе телескоп, начните изучать звездное небо. Попробуйте написать книгу. Возьмитесь за кисти и краски. Сходите в музей геологии, а потом отправьтесь в поход за город в поисках увиденных минералов. Запишитесь в клуб любителей птиц.

Делайте что-то.

2. Учить

Если не можешь объяснить что-то другому человеку значит сам не до конца понял это. Учить – один из лучших способов учиться. Учить, конечно, не зазубренными фразами и упражнениями из учебника. Учить по-настоящему, рассказывать что-то часами без остановки, захлебываясь от страсти.

Заведите блог и пишите о своих личных открытиях. Узнали что-то новое и странное о простом летнем дожде? Расскажите! Услышали краем уха интересный факт, проверили и изучили его? Поведайте! Вспомнили научный миф из детства и раскопали объяснение? Не держите в себе!

Вторая часть: <http://www.youtube.com/watch?v=-IISRRezN8>

Попробуйте дать публичную лекцию. Вещи, которые вам кажутся очевидными, будут в новинку многим. В процессе подготовки к лекции вы узнаете столько новых деталей, сколько не узнавали когда готовились к экзамену. Выступать перед публикой намного сложнее, чем выступать перед экзаменатором. Это давление иного класса. Но не бойтесь ошибиться, не бойтесь быть непонятыми. Никто вас не убьет (скорее всего).

Разработайте онлайн-курс. Приходите к нам в hexlet.org, например. Мы будем рады новым преподавателям.

1. Жить свободно

Лучший способ изучать вселенную это жить в ней и оставаться ребенком. Оставаться любознательным и энергичным первооткрывателем всего, изобретателем и экспериментатором.

Перестаньте заикливаться на мелочах и игнорировать прекрасное. Прекрасное – не в музее, не в далекой

стране, не на другой планете. Оно здесь, вокруг нас и в нас. Мы сами решили не замечать это. Я понимаю, все это звучит банально, и вы бы с радостью забыли о проблеме на работе, ремонте в квартире и пенсионном фонде. Я лишь хочу убедить вас что вы на самом деле можете сделать все это. Не забыть полностью, а принять эти вещи адекватно: как мелочи, которые не являются сутью.

Не бойтесь жить свободно. Вы никому ничего не должны. Вас не обязаны понимать и считать за своего. Зачем вы вообще об этом думаете, вы ведь смертельно больны. Вам осталось жить меньше века. У вас тяжелый случай прекрасной болезни под названием "жизнь".

Переводы видеороликов и озвучка авторские.

Источник: Kult.kz

Автор: Рахим Давлеткалиев © Babr24.com НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 13488 23.10.2013, 00:43 📌 1876
URL: <https://babr24.com/?ADE=119925> Bytes: 17936 / 13923 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Рахим
Давлеткалиев.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/babr24_link_bot)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)