

ЗМІСТ

<i>Батькам і вчителям</i>	7
1. Пристрасть	9
2. Повільно, але впевнено	20
<i>Чому іноді шкідливо надто сильно старатись</i>	
3. Я потім зроблю, чесно!	35
<i>Як боротися з прокрастинацією за допомогою помідорів</i>	
4. Мозкові зв'язки та космічні прибульці	48
5. Інший бік учительського столу	69
6. Учїться, поки спите	77
<i>Як прокинутися розумнішими</i>	
7. Портфелі, шафки й уважний восьминіг	89
8. Прийоми для зміцнення пам'яті	96
9. Чому мозкові зв'язки такі важливі	109
<i>(і як не завести машину в канаву)</i>	
10. Про навчання в клубах і групах, пошук призначення й те, як Террі мало не спалив школу	122
11. Як прокачати мозок	129
12. Формування мозкових зв'язок	137
<i>Не треба вчитись із коміксами</i>	

13. Важливі запитання собі.....	152
<i>Чи варто слухати музику, коли навчаєтесь?</i>	
14. Сюрпризи	164
<i>Ваші найгірші риси можуть виявитися найкращими!</i>	
15. Як успішно скласти іспити.....	175
16. Від «мусите» до «варто».....	184
<i>Подяки</i>	193
<i>Відповіді на запитання в кінці розділів</i>	195
<i>Цікаві ресурси</i>	204
<i>Примітки</i>	208
<i>Бібліографія</i>	213

БАТЬКАМ І ВЧИТЕЛЯМ

Раді вітати вас на сторінках нашої книжки. Якщо ви допомагаєте дітям ефективніше навчатись, ми з вами в одній команді! Деякі ідеї, що трапляться на сторінках цього видання, уже згадувалися в іншій роботі Барб «Навчитися вчитися. Як запустити свій мозок на повну»*. Багато читачів вирішило, що ці думки настільки прості й корисні, що ними треба поділитися з молодшою аудиторією. Ми чули від тисяч людей, що ідеї Барбари допомагають вивчати всі предмети, а не лише математику.

Отже, це книжка для дітей і підлітків, хоча й дорослі знайдуть у ній багато корисного. Якщо ви трішки більше дізнаєтеся про те, як працює ваш мозок, учитися стане цікавіше та простіше.

Цією книжкою можна користуватись у декілька способів. Дехто захоче прочитати її на самоті, а потім, можливо, обговорити з друзями, щоб закріпити головні думки. Хтось вирішить, що достатньо похапцем пробігтися від першої сторінки до останньої, але це зовсім не так! Вправи дають якусь користь, лише якщо ви їх справді виконуєте. Найкраще читати цю книжку з блокнотом напохварті, щоб робити нотатки, помітки та відповідати на запитання. Що глибше ви зануритесь у процес, то більше від нього отримаєте.

Якщо ви мама чи тато, дідусь чи бабуся, тітка чи дядько, дитина може читати книжку вам уголос. Півгодини без перерв — це вже непогано (маленькі діти — ще менше). Читати вголос цікаво, адже тоді ви навчаєтесь разом, як родина.

* Книжка Барбари Оклі «Навчитися вчитися. Як запустити свій мозок на повну» вийшла друком у видавництві «Наш формат» 2018 року.

Якщо ви вчитель, можете читати книжку разом з учнями. Або ж нехай кожен якийсь час виконує це завдання мовчки — а потім разом обговорюєте. Ви помітите, що ця книжка дасть вам своєрідний глосарій, за допомогою якого навчатимете всіх предметів.

Коли йдеться про можливість навчитися вчитися, що людина молодша, то краще. Перед нею відчиняться двері до захопливих кар'єрних перспектив, які пропонує сучасна епоха.

Дякуємо, що приєдналися до нас у цій навчальній пригоді. Починаймо!

Барб Оклі, Террі Сейновскі та Ел Макконвіл

1 ПРИСТРАСТЬ

Привіт, мене звать Барб. Дуже рада з вами познайомитись! У мене є таємниця. Був час, коли я дуже погано вчилась. Звісно, з предметами, які мені подобались, у мене все було гаразд. Але з рештою — катастрофа.

Усі казали мені займатися тим, до чого є пристрасть, тобто тим, чим захоплююсь. Я вирішила, що це означає «роби те, що тобі подобається, і не роби того, що не подобається». Мені здавалося, що це чудова порада. Я ненавиділа математику й інші точні науки, тож боялася, наче отрути. Коли мені таки доводилося їх вивчати, успіхів було мало.

Тепер я викладаю інженерію. Здивовані? Інженерам *треба* добре знати математику й інші точні науки. І зараз я з ними дружу. Вони мені подобаються. Як так вийшло? Я просто дізналась, як треба навчатись.

© Rachel Oakley, courtesy Barbara Oakley



На цьому фото я — Барб Оклі. Я дізналась, що можу вивчити набагато більше, ніж собі уявляла.

Це книжка про те, як стати успішним учнем. Вона написана для дітей та підлітків, але уроки, про які ми говоритимемо, згодяться всім. І стосуватимуться вони будь-яких видів навчання. Не важливо, подобається вам футбол, математика, танці, хімія, катання на велосипеді, іноземні мови, відеоігри чи фізика, — це книжка для вас.

Наш мозок дивовижний. Це найдосконаліший гаджет у всесвіті. Він здатен змінювати свою структуру залежно від того, що ви з ним робите.

Фактично кожна людина може успішно вивчати будь-який предмет, якщо знатиме як. Ваш мозок сильніший, ніж вам здається. Вам лише треба дізнатись, як його правильно «увімкнути». Існують досить прості прийоми, що допоможуть вам краще навчатись, байдуже, хороший ви учень чи ще поганенький. До того ж завдяки цим прийомам учитися буде ще й цікаво (наприклад, у цій книжці вам трапиться кілька зомбі, але не хвилюйтесь: вони дружні й хочуть допомогти вам!).



2 ПОВІЛЬНО, АЛЕ ВПЕВНЕНО

Чому іноді шкідливо надто
сильно старатись

Ваші вчителі чи батьки хоч колись казали вам *бути уважнішими, зосередитись?* Та й самі собі ви, певно, це казали! Адже відволіктися від справи так просто. Іноді те, що відбувається за вікном, здається цікавішим за те, що просто перед вами. Ви нічого не можете із собою вдіяти та починаєте думати про друзів чи про обід.

Відволікатися, звісно ж, погано. Правда?

Хто знає. Давайте перевіримо.

Погляньте на шахову партію з наступного фото. Зверніть увагу на хлопчика зліва. Він грає проти чоловіка, що сидить навпроти. Хлопець поводить себе грубо, чи не так? Типовий тринадцятирічний підліток. Жодної поваги (колись чули, як дорослі таке кажуть? Зазвичай вони в усьому звинувачують смартфони).

Це неймовірно, але Каспаров не виграв ту партію. Вона закінчилася внічию. Найкращий шахіст світу не зумів переграти тринадцятирічного хлопця, який постійно відволікався.

Сюрприз! *Іноді, щоб мислити ясніше, треба на якийсь час втратити концентрацію.* Періодично абстрагуватись (не постійно) — це корисно, коли ви навчаєтеся чи вирішуєте якусь проблему.

Незабаром після того, як зробили цей знімок, Магнус повернувся за стіл і знову зосередився на грі. Після невеликої паузи йому було простіше сконцентруватися.

Основна думка цього розділу полягає в тому, що *іноді, щоб краще навчатись, треба бути менш зосередженими.* Але як же це так?

Image courtesy CBS News



Тринадцятирічний Магнус Карлсен (зліва) і легендарний шаховий геній Гаррі Каспаров грають у «швидкі шахи» на турнірі Reykjavik Rapid у 2004 році. Каспарова здивувало те, що Магнус відволікався і спостерігав за іншими матчами. Гаррі Каспаров — один з найвидатніших шахістів усіх часів. Магнус не зосереджений, тож, мабуть, у нього немає шансів на перемогу. Еге ж?

Є ДВА СПОСОБИ МИСЛЕННЯ!

У попередньому розділі я згадувала термін «нейробіологія». Це наука про мозок. У наш час нейробіологи використовують передові технології сканування мозку, щоб краще зрозуміти, як він влаштований.

Нейробіологи дізналися, що мозок працює у двох різних режимах. Назвемо їх *зосередженим (сфокусованим)* і *розсіяним (розпошеним)* режимами. І вони обидва допомагають вам навчатись.

ЗОСЕРЕДЖЕНИЙ (СФОКУСОВАНИЙ) РЕЖИМ

Коли ви використовуєте сфокусований режим роботи мозку, це означає, що ви звертаєте на щось пильну увагу. Наприклад, намагаєтесь розв'язати математичну задачу. Або слухаєте, що каже вчи-

3 Я ПОТІМ ЗРОБЛЮ, ЧЕСНО!

ЯК БОРОТИСЯ З ПРОКРАСТИНАЦІЄЮ
ЗА ДОПОМОГОЮ ПОМІДОРІВ

У XIX столітті серед убивць був дуже популярним хімікат під назвою миш'як. Він міг убити жертву за день. І вмирала вона дуже болісно.

У 1875 році двоє чоловіків наважилися з'їсти дозу миш'яку на очах у глядачів. Усі думали, що вони помруть. Але, на загальний подив, наступного дня чоловіки з'явилися живими і здоровими. Як таке можливо? Як щось настільки шкідливе не заподіяло їм нічого поганого?

Це була загадка.

Як закінчилась історія з пожирачами миш'яку, ми розповімо пізніше. Але... увага, спойлер: нічим хорошим вона для них не закінчилась.

Миш'як шкідливий для нас, а от помідори корисні, еге ж? У них повно поживних речовин. Я доведу, що навіть пластиковий помідор може бути корисним для вас. Він допоможе вам краще вчитись. Звучить як дурня? Скоро все стане зрозуміло. Але в прямому сенсі їсти пластикові помідори не треба. Секрет не в цьому...

ПРОБЛЕМА ВІДКЛАДАННЯ НА ПОТІМ

Я хочу розповісти вам про прокрастинацію. Так називають звичку відкладати все на потім. Це проблема багатьох школярів (і дорослих), що заважає добре вчитись. Прокрастинація цілком природна. Ну чому ви зараз маєте робити те, чого вам не хочеться? Особливо якщо знаєте, що це складно. Навіщо займатись у понеділок, якщо контрольна аж у п'ятницю? Ви ж, мабуть, усе одно до того часу все забудете.

Та от у чому халепа. Якщо постійно відкладати на потім, зрештою у вас просто не залишиться на все часу. Як ви пізніше дізнаєтесь, час і заняття допомагають зацементувати нову інформацію у вашому мозку. Якщо у вас не лишилося часу, ви не лише не зможете скласти потрібні навчальні ланцюжки, а ще й витратите більше енергії, бо хвилюватиметесь. Безвиграшна ситуація. Прокрастинація — це ворог якісного навчання. Але багато учнів усе одно від неї страждають. Я хочу показати, як її побороти.

У мене для вас є добрі новини. Ваші внутрішні зомбі допоможуть з навчанням. Не переживайте. Я не маю на увазі, що у вашому черепі є справжні зомбі. Це було б жахливо. Але немає нічого поганого в тому, щоб уявити у вашій голові крихітних зомбі, які старанно працюють на вас. Ви будете раді з ними потоваришувати.

Отже, нам знадобиться пінбольний автомат, повна голова дружніх зомбі та пластиковий помідор. Хто б міг таке уявити? Але не бійтесь. Я знаю, про що говорю!

ВІДВОЛІКАННЯ І ПРОКРАСТИНАЦІЯ

Прокрастинація — велика проблема. Навколо стільки всього, що нас відволікає. Я завжди думаю: «Перш ніж робити уроки, пограю у відеоігри». І поки встигаю усвідомити, гаю цілу годину. Мені треба навчитися зосереджуватися на домашніх завданнях. Не чекати до останньої хвилини, а тоді хапатися за все одразу.

Студент-математик

ПРОКРАСТИНАЦІЯ Й БІЛЬ

Ви починаєте тяжко зітхати, коли батьки кажуть прибирати в кімнаті, позайматися на музичному інструменті чи зробити уроки? Річ у тому, що коли ви лише думаєте, як розгорнете підручник чи почнете прибирати, вам буквально стає боляче. Це вмикається острівцева кора вашого мозку. Для неї самі думки про прибирання — це ніби гострий біль у животі. Але от що цікаво: попрацювавши лише 20 хвилин над завданням, яке не хотілося виконувати, ви відчуєте,