

Стимулиране на логическо мислене, паметта и въображението

Съдържание	Теоретични знания	Умения	Компетенции
<p><i>Памет и въображение</i></p> <p><i>Логическо мислене</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Какво представлява паметта? - Защо е важно да развивате паметта си? - Основни видове памет - Разбиране на въображението - Ключовете към по-добра памет - Какво е логическо мислене - Основни видове логическо мислене - Как да подобрите логическо си мислене 	<ul style="list-style-type: none"> - Използване на въображението - Създаване на мнемоникс - Изработване на информация - Разграничаване на факти от мнения - Разграничаване на истинските и неверни твърдения - Идентифициране на емоции - Анализ на изводите 	<ul style="list-style-type: none"> - Анализиране на информация - Задаване на въпроси - Критично мислене - Аналитично мислене - Емоционална интелигентност

Въведение

Две от най-важните умения през 21-ви век са умението да се учим и умението да приемаме различни гледни точки, за да намираме здравословни решения както на конфликти, така и на проблеми като цяло. Тук се включват паметта, въображението и логическото мислене като едни от най-ценните инструменти, които всеки успешен професионалист трябва да развива. Този модул предлага набор от теоретични концепции и практически инструменти, предназначени да обогатят вашия преподавателски опит, както и личните ви познания.

Тема 1 | Памет

Какво представлява паметта?

Според Оксфордския речник паметта е "способността на ума да запомня неща". Казано по този начин, изглежда, че паметта се занимава с нещо доста ... "просто".

Знаете ли, че потенциално има 256 вида памет?

Поне така твърди психологът Елдън Тюлвинг въз основа на изследванията си върху паметта. Това не означава, че ще се заемем да обясним всички възможни разновидности на паметта, но ще посочим следното:

- ✓ Различните видове памет следват различни (макар и понякога сходни) процеси.
- ✓ Като преподаватели ние трябва да разбираме тези процеси, за да изградим нашия учебен опит така, че да постигнем максимални резултати в обучението на нашите ученици.





Защо е важно да развивате и поддържате паметта си?

Проучванията показват, че тренирането на паметта:

- Помага да бъдете по-съсредоточени и внимателни при изпълнение на ежедневните задачи;
- Оказва положително въздействие върху настроението и емоционалното ви състояние;
- Компенсира и балансира свързания с възрастта когнитивен спад;
- Преобразува мозъчните мрежи, въвежда нови модели на мозъчна активност, които съответстват на обучението.

Видове памет, които трябва да разбирате

Предложени са различни модели на паметта. Най-често използваният за описание на основната структура и функция на паметта е моделът на етапите. Ричард Аткинсън и Ричард Шифрин предлагат този модел за първи път през 1968 г. Той разделя паметта на три етапа:

- Сензорна памет,
- Краткосрочна памет
- Дългосрочна памет.

Сензорна памет

Сетивната памет е първото ниво на паметта. Сензорната информация от околната среда се улавя и запазва за кратко време, обикновено малко повече от половин секунда за визуалната информация и 3 или 4 секунди за слуховата информация. Всъщност ние обръщаме внимание само на част от тази сетивна информация, като позволяваме на част от нея да премине към следващия етап: краткосрочната памет.

Краткосрочна памет

Краткосрочната памет, известна още като активна памет, представлява сетивните спомени, на които обръщаме внимание. Това е информацията, която активно осъзнаваме или за която мислим в настоящия момент.

По-голямата част от информацията в краткосрочната ни памет се съхранява за около 20-30 секунди. Повечето от тези спомени бързо избледняват, но тези, на които решим да обърнем повече внимание, могат да продължат към следващия етап - дългосрочната памет.



Дългосрочна памет

Дългосрочната памет се отнася до съхраняването и запазването на информация в дългосрочен план. В по-голямата си част тази информация се съхранява извън нашето съзнание и може да бъде извлечена в работната ни памет, за да бъде използвана при необходимост.

Обикновено част от тази информация е по-лесна за достъп, докато за друга може да е необходимо малко повече време, за да си я припомним.

Работна памет

Понякога термините "краткосрочна памет" и "работна памет" се използват като взаимозаменяеми. Някои изследователи обаче ги разграничават, описвайки краткосрочната памет като етапа, на който се намира информацията, а работната памет - като процесите, свързани с използването, организирането и промяната на информацията, която се намира в краткосрочната ни памет. Работната памет подпомага обработката на мисли, формулирането на идеи и последователността на действията.

Работната памет е свързана не само с новопостъпващата информация, но и с дългосрочните спомени, които могат да бъдат извикани и смесени с нови спомени, за да се изгради нов смисъл и да се вземат по-нататъшни решения.

Загуба на памет

Забравянето е доста често срещано явление. Но защо забравяме? Съществуват четири основни обяснения:

- Неспособност за съхранение - когато не обръщаме достатъчно внимание на информацията или я правим ненужна.
- Интерференция - когато сходни спомени се конкурират, поради което някои от тях се помнят по-трудно или дори се забравят напълно.
- Мотивирано забравяне - когато активно искаме да забравим нещо, съзнателно или несъзнателно.
- Неуспех при извличането - когато информацията е в дългосрочната памет, но не може да бъде достъпна, т.е. не може да бъде достъпна, тъй като липсват сигналите за извличане.

Въображение

Можем да твърдим, че определени видове памет се съхраняват благодарение на нашето въображение. Но какво е въображението? Според автора на книгата "Елементът", сър Кен Робинсън, въображението е "актът на въвеждане в съзнанието на неща, които не са тук". В много широк смисъл спомените също отговарят на това описание.



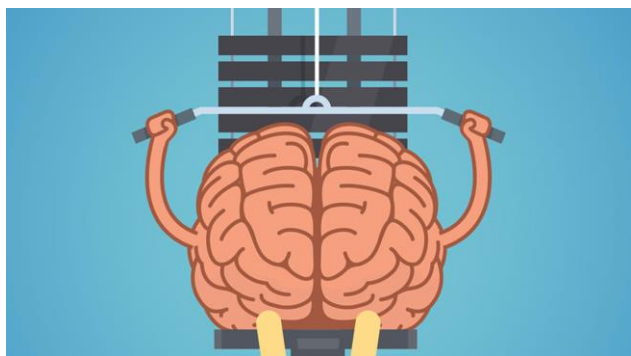
Въпреки това трябва да се направи важно разграничение между въображението и друг елемент, който ще разгледаме по-обстойно по-късно, а именно - креативността.

Каква е разликата между въображение и креативността? Според Танер Кристенсен "Въображението ни позволява да мислим за неща, които не са реални или не са около нас в даден момент, а креативността ни позволява да направим нещо смислено с въображението си."

С други думи, в контекста на паметта въображението е инструмент, който можем да използваме, за да създадем спомените си по начин, който е значим за нас. И именно този процес можем да определим като "креативен".

Ключовете към по-добра памет

Дълбочината и вниманието, с които обработваме информацията, оказват пряко влияние върху способността ни да си я припомним. Ето някои техники, които ни позволяват да запомняме по-добре.



Елаборативна репетиция

Можем да си мислим, че репетицията е просто повтаряне на материала отново и отново, докато най-накрая се затвърди или вече не ни е нужен, като повтаряне на цифрите на телефонен номер, докато го наберем. Това обаче е само един от видовете репетиции и той е известен като поддържаща репетиция (известна като "заучаване").

За разлика от това, елаборативната репетиция е свързването на новооткритата информация, която научавате, с информацията, която вече знаете.

Така че, като работите върху това да разберете как новите и познатите идеи са свързани или като изградите креативни асоциации между отделните елементи, мозъкът ви обработва информацията в по-голяма дълбочина.

Парафразиране

Вместо просто да четете или копирате информация от източника, опитайте се да я обясните със свои думи.

Това ще ви помогне да придобиете по-добра представа за това какво всъщност разбирате и на какво може да се обърне повече внимание.



Ако искате да отидете още по-далеч, опитайте се да обясните това, което учите на:

- Някой по-възрастен от вас
- Някой по-млад от вас
- Човек на вашата възраст, който не е запознат със детайли по темата

Въпрос

Измислете от 3 до 8 въпроса, свързани с всяка точка, която изучавате. Задаването на въпроси ви помага да разберете по-добре не само какви отговори може да даде материалът, но и отговорите, които той не дава.

Задаването на въпроси ви кара да мислите активно и да се ангажирате с материала, вместо просто да го възприемате пасивно.

Освен това можете да използвате тези въпроси, за да проверите знанията си. Това е изключително ценно, тъй като самопроверката се посочва като един от най-ефективните начини за запомняне на нова информация.

Анализирайте

В този случай под "анализ" се разбира нещо много специфично. Помислете как можете да сравнявате, групирате и противопоставяте различни части от информацията. Това е най-добре да се направи, след като вече имате основна представа за новите понятия, които изучавате. Извършвайки такъв самостоятелен анализ, вие приканвате мозъка си да прекара още повече време с новата информация. Освен това наблюденията и новите връзки, които създавате чрез анализа си, ще ви помогнат допълнително да улесните навлизането на частите в дългосрочната ви памет.

След това, ако желаете да отидете още по-далеч, можете да запишете наблюденията си или да ги представите визуално (например презентация, матрица, мисловна карта или таблица).

Използване на мнемоникс

Мнемоничните стратегии могат да бъдат много полезни за ефективно и добре подредено усвояване на информация. Причината, поради която мнемониката работи толкова добре, е, че тя съчетава множество принципи на паметта. По-сложните системи, като например **методът loci** или **матрицата на паметта**, изискват малко усилия за създаване в началото, но могат да се използват безкрайно дълго. Ключът към всеки качествен мнемоничен метод е да се развие последователност в използването му.





Разпределете обучението си по време

Тук трябва да запомните два основни принципа: (1) не очаквайте да научите всичко наведнъж; (2) не очаквайте да запомните нещо, ако не се връщате към него. Въз основа на изследвания, свързани с нашата биология, науката предлага на всеки 90 до 120 мин. да правим 20-минутна пауза в ученето.

За да затвърдите наистина наученото в дългосрочен план, не забравяйте да си го припомняте. Лесен начин да направите това е като следвате последователността на Фибоначи, където всяко число представлява броя на дните, които искате да изчакате, преди да се върнете отново към дадена информация (1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89 и т.н.).

Тема 2 | Логическо мислене



Какво е логическо мислене?

Според Оксфордския речник "разсъждаване" е "действие, при което се мисли за нещо по логичен, разумен начин". Въпреки това логиката не е нещо, което проявяваме от нищото - нужни са ни и знания.

Ето защо въз основа на съществуващите знания трябва да направим всичко възможно и да мислим по логичен и разумен начин.

Естествено, дори и най-сложните и логични заключения са изложени на риск да не бъдат добри, ако не действаме по тях.

С други думи, разсъжденията не трябва да бъдат средство за постигане на собствена цел. То е инструмент за правене на логически заключения и използване на тези заключения за изграждане на обяснения, правене на прогнози и разработване на планове за действие.

Основни видове логическо мислене

Дедуктивното разсъждение е използване на **общи идеи** за достигане до **конкретни заключения** и използването им като решения.

ПРИМЕР

обща идея - Като част от отдел "Човешки ресурси" сте определили уменията за публично говорене като важно условие за заемане на определена длъжност.

специфично заключение - изискване кандидатите да направят устно представяне по предварително определена тема в рамките на второто интервю. Кандидатът, когото решите да наемете, трябва да се докаже като успешен в този аспект на работата си.

Индуктивното разсъждение е използване на **конкретни идеи** за достигане до **по-обща заключения** и използването им като решения.



ПРИМЕР

конкретна идея - Като учител сте решили да приложите подхода на обърнатата класна стая в един от последните си уроци. Забелязвате, че обучаемите изглеждат по-ангажирани по време на цялото занятие.

общо заключение - Прилагането на подхода на обърнатата класна стая в други уроци може да накара учащите да бъдат по-ангажирани и в тези уроци.

Как да развиете логическото си мислене

Бъдете внимателни и задавайте въпроси

Обръщайте внимание на това, което хората казват, и още повече на това, което правят. Изградете си навика да събирате и анализирате данни, преди да стигнете до заключение. Предполагайте по-малко и задавайте повече въпроси, за да имате по-вярна представа за нещата. Питайте "Какво имате предвид" или водете с думите "Разкажете ми повече", за да улесните по-ползотворната дискусия.

Раздробявайте

Ако не искате да се почувствате претоварени или да пропуснете нещо важно, раздробете нещата на части. Ако искате да разберете по-добре дадена ситуация или гледната точка на някого, или да предадете по-добре собствените си идеи - раздвовете нещата. „Раздробяването“ би изглеждало по следния начин:

- Определете това, което ви притеснява, и го отделете от всички останали неща/ идеи.
- Разделете го на по-малки задачи (или въпроси, на които ще ви трябват отговори).
- Подредете тези по-малки части в логичен, работещ ред
- Определете следващата стъпка (буквално следващото нещо, което трябва да се направи, днес или точно сега)
- Започнете да отмятате задачите или въпросите си, когато ги свършите (или получите отговор).

Мислете на глас

Попитайте някой познат (колега, ръководител, партньор) дали може да разгледате заедно няколко сценария. Винаги има вероятност другите да направят изказване или да зададат въпрос, за който не сте се сетили. Освен това самият акт на формулиране на нещата на глас може да е повече от достатъчен, за да се разберат по-добре вашите мисли и идеи.



Бъдете наясно със заобикалящата ви среда

Индуктивните разсъждения се основават на способността ви да забелязвате модели и тенденции. Имайте предвид, че разпознаването на модели не се ограничава само до визуални обекти (като геометрични фигури).

Трябва да започнете да наблюдавате света около себе си.

Какви навици на вашите колеги наблюдавате? А на вашия ръководител? Какви тенденции забелязвате, когато хората взаимодействат помежду си? А какви са тенденциите в работата? Кои са някои типични ситуации, в които попадате по време на проект? Забелязвали ли сте моделите на действия, които различните задачи изискват?

Ето и стъпките за развиване на способностите за разпознаване на модели:

- Потърсете процесите, които водят до даден резултат.
- Разделете тези процеси на съставните им етапи.
- Проучете тези компоненти, за да разберете как можете да ги промените.
- Вземете решение какво искате да промените и опитайте.
- Наблюдавайте и анализирайте резултатите.
- Повторете.

Научете се да забелязвате тези "малки неща" във вас, в другите и в работата. Те могат да ви послужат за намиране на по-важни решения.

Започнете да прогнозируете резултатите

Когато започнете да разпознавате закономерности, направете още една стъпка напред и проверете дали можете да прогнозируете резултата. Записвайте наблюденията и прогнозите си - те могат да се превърнат в основа за по-нататъшните ви планове.

Интересувайте се и от други гледни точки

Вниманието към мисленето на другите хора е жизненоважно за разсъжденията. Ето защо възприемането на различни гледни точки става все по-ценно умение. Възприемането на перспективата може да ви послужи и за да разберете това, което другите може да не осъзнават за вашето собствено мислене. По този начин можете да разберете по-добре ограниченията както на собствените си мисли, така и на тези на другите - което ви позволява да достигнете до още по-добри решения. Така че, тренирайте се да възприемате ситуации или да разбирате концепции от алтернативни гледни точки, като например тези на други хора.

Подобрете паметта си



Инвестирайте в дейности за трениране на мозъка, които се фокусират върху запазването и припомнянето на паметта. Не забравяйте също така периодично да проверявате себе си, като се връщате към материала, провеждате разговор по дадена тема или се опитвате да съставите част от съдържанието за интернет (например статия).

Тест за проверка на наученото

1. Кои са трите основни типа памет според *моделът на етапите на Ричард Аткинсън и Ричард Шифрин*?
 - a) Сензорна памет, бавна памет, дългосрочна памет
 - b) Чувствителна памет, бавна памет, дългосрочна памет
 - c) Сензорна памет, краткосрочна памет, дългосрочна памет
 - d) Сензорна памет, бавна памет, дългосрочна памет
2. Склонни сме да не помним нещата, ако:
 - a) Не обръщаме достатъчно внимание на информацията
 - b) Превръщаме информацията в ненужна за запомняне
 - c) Опитваме се да запомним подобни неща
 - d) Активно искаме да забравим нещо
 - e) Не можем да възстановим част от информацията от дългосрочната памет
 - f) Всичко изброено по-горе
3. Репетицията е:
 - a) Полезна, когато учащият доразвива информацията
 - b) Безполезна, когато обучаемият доразвива информацията
 - c) Полезна, когато учащият запомня информацията чрез повторение наизуст
 - d) Безполезна е, когато обучаемият запомня информацията чрез повторение наизуст



e) Всичко изброено по-горе

4. Паметта и въображението не са свързани:

- Вярно
- Невярно

5. Креативността и въображението са едно и също нещо:

- Вярно
- Невярно

6. Според материала, въображението ни позволява да:

- а) Въвеждаме в съзнанието неща, които не са тук.
- б) Въвеждаме в съзнанието неща, които не са реални.
- в) Осъзнаем нещата, които са около нас.
- г) Превърнем спомените си в нещо значимо.
- е) Всичко изброено по-горе

7. Дедуктивното разсъждение е използване на **общи идеи** за достигане до **конкретни заключения**.

- Вярно
- Невярно

8. Индуктивното разсъждение е използване на **общи идеи** за достигане до **конкретни заключения**.

- Вярно
- Невярно



9. Задаването на въпроси е стратегия, която да развиете:

- a) Памет
- b) Въображение
- c) Логическо мислене
- d) Всичко изброено по-горе

10. Тренирането на паметта може да повлияе положително на логическото ви мислене:

- Вярно
- Невярно

Въпросник за самооценка и анализ

1. Кои практики подобни на елаборативна репетиция сте прилагали преди?

2. Кой от описаните начини за трениране на паметта ви допада най-много?

3. След като се запознахте с теоретичната част и съпътстващите дейности:
 - Коя дейност за логическо мислене ви допада най-много?

 - Коя дейност за трениране на паметта ви допада най-много?

4. Кои навици за логическо мислене считате, че можете да възприемете и използвате?



5.1 Ако трябва да изберете три от дейностите, които бихте използвали най-много, кои ще бъдат те?

- Коя ще бъде номер 1?

- Коя ще бъде номер 2?

- Коя ще бъде номер 3?

5.2 В какъв контекст (или за какъв предмет) си представяте, че ги използвате най-често?

Правилни отговори на теста:

- 1) в
- 2) е
- 3) а, г
- 4) Невярно
- 5) Невярно
- 6) а, б, г
- 7) Вярно
- 8) Невярно
- 9) г
- 10) Вярно

Източници и допълнителни материали

- H.L. Roediger III, F.M. Zaromb and M.K. Goode, 1.02, edited by John H. Byrne, Academic Press, Oxford, 2008, Pages 11–24.
[A Typology of Memory Terms, In Learning and Memory: A Comprehensive Reference,](#)
- Tulving, E., 1972. In: Tulving, E., Donaldson, W. (Eds.), Organization of Memory. Academic Press, New York, pp. 381–403.
[Episodic and semantic memory.](#)
- Stangor C, Walinga J. 9. 1, Published online October 17, 2014.
[Memories as types and stages](#)



- Camina E, Güell F., Frontiersin.org, 2017
[The neuroanatomical, neurophysiological and psychological basis of memory: current models and their origins. Front Pharmacol.](#)
- Queensland Brain Institute. 20 November 2019
[Types of memory](#)
- Christensen T (2016), <https://creativesomething.net/>. (Посетено на 26.01.2022)
[Imagination is not creativity](#)
- Indeed Editorial Team (2021), (Посетено на 26.01.2022)
[What Is Inductive Reasoning? \(Plus Examples of How to Use It\)](#)
- Indeed Editorial Team (2021), (Посетено на 26.01.2022)
[Deductive Reasoning: Definition and Examples](#)
- Changing Minds (2021), (Посетено на 26.01.2022)
[Types of Reasoning](#)
- Ashworth H (2021), wikijob.co.uk., (Посетено на 26.01.2022)
[Deductive, Inductive and Abductive Reasoning in the Workplace](#)