



# НЕЙРОПСИХОЛОГІЯ

## Навчання на основі знань про мозок

**Наталія ГЛИНЯНЮК**, старший викладач кафедри педагогіки і психології, Івано-Франківський ОІППО



Чим більше науковці оприлюднюють дані досліджень про те, як насправді функціонує мозок людини, як він установлює зв'язки із зовнішнім світом і нашими внутрішніми процесами, тим глибше ці знання проникають у різні сфери суспільного життя, зокрема і в освіту. Враховування особливостей мозкових процесів дає змогу з роботи навчання максимально ефективними.

На які з них слід зважати при організації діяльності учнів початкової школи? Відповідь на це запитання дає авторка.

**О**пановуючи нові освітні технології, на яких базується навчання в НУШ, педагоги на власному досвіді відчули важливість знань із нейропсихології.

Багато хто з нас був свідком, як раніше дітей, у яких домінувала ліва рука, перевчали писати й виконувати інші дії правою. Знання про функціональну асиметрію лівої та правої півкуль мозку змінили ці підходи. Дослідження показали, що ця особливість не є повністю вродженою — вона формується в перші два роки життя дитини і не може потім змінюватись. Тому більшість вихователів і педагогів уміють допомогти дошкільнику чи першокласнику, в якого домінує ліва рука і нога, зайняти правильне положення при письмі, тримати ручку, повернути відповідно зошит тощо. Основою для зміни підходів стали дослідження в нейропсихології. Вони дають змогу максимально враховувати знання про мозок при організації освітньої діяльності.

**Нейропсихологія** — галузь психології, що вивчає питання на межі психології та інших наук, насамперед нейрофізіології й неврології, й досліджує мозкові механізми вищих психічних функцій: мислення, мови, сприйняття, уяви, уваги, пам'яті тощо.

Так, усе більшої актуальності серед педагогів набуває стратегія Brain-Based Learning (BBL) (автори Е. Дженсен та Д. Кейн), що в перекладі можемо розуміти як "стратегія навчання на основі знань про мозок". У ній виділено основні принципи навчання, які ґрунтуються на основі низки революційних відкриттів, зроблених нейрофізіологами, неврологами та іншими фахівцями за останні 20–30 років.

Особистісно орієнтоване навчання, впровадження нових технологій, на які спирається сучасна школа, передбачає максимальне врахування особливостей, зокрема і специфіку протікання психологічних процесів, кожного учня. Тож пропонуємо розглянути нейропсихологічні аспекти організації навчальної діяльності учнів початкової школи.

### Збалансування функцій обох півкуль головного мозку

З домінуванням лівої або правої півкуль мозку дитини треба рахуватися, але значно важливіше забезпечити баланс між ними. Звісно, ми не можемо перешкодити домінуванню певної півкулі, але є багато вправ, виконання яких стимулює розвиток іншої півкулі й допомагає збалансувати функції їх обох.

#### Орієнтовний перелік вправ для збалансування діяльності півкуль:

- різноманітні спортивні командні ігри, особливо якщо наставник спонукає дітей до послуговування під час гри недомінантною рукою чи ногою;
- танці, особливо парні;
- малювання, ліплення, вишивання, гончарство;
- гра на музичних інструментах;
- жонгливання;
- ігри зі швидкого називання слів, що починаються на певну літеру;
- фізичні вправи з перетином середньої лінії тіла, наприклад, права рука до лівої ноги;
- вправи, ігри, що передбачають асиметричні рухи ніг, рук, пальців (наприклад, праву руку зігнути догори, ліву випрямити і відвести в бік);
- абстрактні головоломки;
- залучення дітей, у яких домінує ліва півкуля, до виконання у швидкому темпі кількох видів діяльності одночасно, покладаючись більше на інтуїцію, ніж на логічне мислення; а тих, у кого активніша права

## Психологічна служба

півкуля — до вивчення символічних понять, послідовного виконання певних дій, проговорювання математичних розрахунків і подібних завдань.

### Забезпечення енергетичної підтримки мозку

Мозок потребує дуже багато енергії. Її джерела, насамперед, у повноцінному харчуванні, відповідному питному режимі, доброму сні у правильний час, безперебійній роботі серцево-судинної системи, диханні чистим і помірно зволженим повітрям — це рівень фізіологічний.

Ідеться про так звану базову активність мозку, від якої залежить здатність запам'ятовувати, утримувати довільно увагу, мислити тощо. Тут варто пам'ятати, що саме дорослі власним прикладом, а не заборонами формують у дітей здорові/нездорові звички.

Педагоги мають долучатися до виховання в учнів здорового способу життя, використовуючи прийоми інтерактивного навчання, спонукаючи до наслідування дій персонажів книжок, мультфільмів тощо.

Учені припускають, що мозок не має спеціальних каналів для виведення так званого відпрацьованого матеріалу. Саме під час сну відбувається своєрідне “очищення” мозку, тож можна сказати, що *невиспаний мозок = отруєний мозок*. Сон також пов'язаний із якістю запам'ятовування: якщо людина протягом тривалого часу повноцінно не спала, її когнітивні функції погіршуються.

Варто також зауважити, що енергетичний потенціал мозку зростає, якщо він може об'єднати інформацію, яка надходить з різних аналізаторів. Тому навчання завжди ефективніше, коли дитина при сприйманні нового задіює різні канали: зоровий, слуховий, дотиковий, нюховий, кінестетичний та ін.

### Наприклад

- Коли нам потрібно вивчити щось складне, ми інтуїтивно встаємо, починаємо ходити туди-сюди (або просто хитатися), повторюючи це вголос. Або заплющуємо очі, намагаючись зафіксувати в уяві картинку, пов'язану з даною інформацією, а не інтер'єр кімнати, у якій перебуваємо.
- Бажаючи добре вивчити параграф, ми читаємо його вголос, конспектуємо чи малюємо піктограми за його змістом.

На активність мозку впливає і температурний режим у класній кімнаті. Якщо в ній, коли діти зайшли після перерви з коридору, трішки прохолодніше, це бадьорить, стимулює мозок до роботи. Коли ж у приміщенні занадто холодно, причому постійно, то організм намагається зберегти енергію, аби зігрітися. Тоді виникає бажання поспати, не рухатись і не думати.

Підвищенню активності мозку можуть сприяти невеликі музичні паузи, під час яких діти виконують ритмічні рухи. Таким чином передача імпульсів синхронізується з музичним ритмом і рухом.

Прихильники кольоротерапії говорять про вплив кольорів на підвищення активності мозку, зокрема

яскравих — червоного, жовтого й оранжевого. Але тривале сприймання їх може швидко втомлювати, тому застосовувати ці кольори слід помірно.

Важливим джерелом енергії для мозку є все те, що пов'язане із цінностями та смислами. Як би не хотілося спати, якщо є щось дуже важливе, посправжньому цінне для нас, звідкись беруться сили, аби над ним попрацювати. Тому в 11-му класі учні, які бажають вступити до вишу і бути успішними в житті, здатні за короткий термін опанувати/повторити матеріал, необхідний для складання іспитів. Сказане улюбленою вчителькою краще запам'ятовується. Тобто *робота мозку може суттєво змінюватися, якщо нею керувати свідомо*.

Учені дослідили цікаву закономірність між розв'язуванням складних задач і рівнем активності мозку. Коли активність висока, учні легко виконують прості завдання за звичним алгоритмом. Коли активність мозку дуже низька — це проявляється у вигляді позихання, бажання подрімати. А от *на середньому рівні активності добре працювати зі складними задачами, що потребують глибокого аналізу*. Цю інформацію педагоги мають враховувати під час конструювання і проведення уроків. Тож високий рівень емоційного піднесення і бадьорості дітей у класі навряд чи є сигналом для педагога, що можна приступати до найскладнішого завдання.

### Залучення дитини до міжособистісної взаємодії

Людина — істота соціальна, тож міжособистісна взаємодія в процесі навчання — це не “вимога часу”, а врахування особливостей людської природи. Саме тому в освітній процес важливо впроваджувати інтерактивні методи навчання. Усвідомлення особистістю того, що вона може бути важливою для інших, підвищує рівень її енергії. Відтак, розвивальний потенціал інтерактивних методів дуже високий — вони комплексно впливають на мислення, увагу, пам'ять, волю та інші особистісні якості.

Слід зауважити також, що учень, який долучається до реалізації спільних проєктів, виконання групових завдань, почувається не пасивним спостерігачем, а активним творцем власного досвіду. Тож можна сказати, що інтерактивність у цьому сенсі є екологічною щодо психіки того, хто навчається.

### Підтримання бажання вчитися

Людина стала такою, як вона є нині (здатною виживати, змінювати під себе середовище, розвивати суспільство і себе в ньому), зокрема й завдяки навчанню. Адже виживає (у найширшому розумінні слова) той, хто краще навчений: він може вирішувати складніші задачі завдяки складнішій поведінці. Відповідь на запитання “чому?” знаходимо в нейропсихології.

Аби адаптуватися до змін у середовищі, мозку треба встановити нові зв'язки між нейронами. Чим

# Бажаєте підвищити кваліфікацію?

Завітайте на сайт журналу “Учитель початкової школи”  
[upsh.com.ua](http://upsh.com.ua)

Відтепер усі охочі мають змогу підвищити свій фаховий рівень за публікаціями авторів часопису — досвідчених учених і практиків.



## Переваги навчання онлайн:

- ✓ можливість самостійного вибору програми
- ✓ зручний для вас час навчання
- ✓ інтерактивні завдання
- ✓ можливість опановувати тему поетапно
- ✓ додаткові матеріали з теми

По завершенні навчання Ви отримаєте **СЕРТИФІКАТ**,  
що підтверджує успішне підвищення кваліфікації

Охочі мають змогу оприлюднити власний творчий доробок  
з опанованої теми й отримати **СВІДОЦТВО ПРО ПУБЛІКАЦІЮ**

**З нами навчатися легко!**

