

13. Smith T. Evidence Base Update for Autism Spectrum Disorder / T. Smith, S. Iadarola // Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology. – 2015. – 44. – P. 897–922.
14. Siller M. A parent-mediated intervention that targets responsive parental behaviors increases attachment behaviors in children with ASD: Results from a randomized clinical trial / M. Siller, M. Swanson, A. Gerber, T. Hutman & M. Sigman // Journal of Autism and Developmental Disorders. – 2014. – 44. – P. 1720–1732.
15. Leaf J. B. Observational effects on the preferences of children with autism / J. B. Leaf, M. L. Oppenheim-Leaf, R. Leaf, A. B. Courtemanche, M. Taubman, J. McEachin, J. B. Sheldon, J. A. Sherman // Appl. Behav. Anal. – 2013. – 45 (3). – P. 473–483.

Received February 26, 2018

Revised March 20, 2018

Accepted April 11, 2018

УДК 159.943

DOI10.32626/2227-6246.2018-41.413-422

Л. М. Чеканська

chaikachekanska@gmail.com

Диференційований підхід у навчанні дітей із різним типом функціональної асиметрії

Chekanska L. M. Differentiated approach in teaching children with different types of functional asymmetry / L. M. Chekanska // Problems of Modern Psychology : Collection of research papers of Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohiienko University, G. S. Kostyuk Institute of Psychology of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine / scientific editing by S. D. Maksymenko, L. A. Onufrieva. – Issue 41. – Kamianets-Podilskyi : Aksioma, 2018. – P. 413–422.

L. M. Chekanska. Differentiated approach in teaching children with different types of functional asymmetry. The results of the research are presented due to the necessity of developing a strategy of a differentiated approach to the development of children, taking into account their age, sex, and individual characteristics.

It is noted that in the ordinary school it is easy to study children with low functional asymmetry of the hemispheres (equinoxus), that is, those who, in the training of sign systems, can use not only the left-hemisphere, but also the right-hemisphere strategies.

The psychophysiological features of boys and girls with different types of functional asymmetry in educational activities are analyzed. It is shown that at the individual level there are clear psychological sexual differences, which tend to increase with age. They include, for example, a lower rate of reaction to light and sound stimuli in boys, a greater field of vision in girls. The distinct differences in the psychological characteristics of boys and girls are obtained in four groups of characteristics: girls dominate boys by verbal abilities, boys are better than girls in spatial abilities, boys have better mathematical abilities, boys are more aggressive than girls.

It is proved that in order to ensure the harmonization of the work of mental processes, it is necessary to use a differentiated system of selection of teaching methods in accordance with the psychophysiological profile of the child, the individual rates of maturation of his nervous system, etc.

Key words: functional asymmetry, training activities, training, psychophysiological features, differentiated approach, motive, cognitive processes, mental functions.

Л. М. Чеканська. Диференційований підхід у навчанні дітей із різним типом функціональної асиметрії. Представлено результати дослідження, обумовлені необхідністю розробки стратегії диференційованого підходу щодо розвитку дітей з урахуванням їх віку, статі, індивідуальних особливостей.

Зазначено, що у звичній масовій школі легко вчитися дітям із низькою функціональною асиметрією півкуль (рівнопівкульним), тобто тим, які під час вивчення знакових систем здатні використовувати не тільки лівопівкульні, але й правопівкульні стратегії.

Проаналізовано психофізіологічні особливості хлопчиків і дівчаток із різним типом функціональної асиметрії в учбовій діяльності. Показано, що на індивідуальному рівні спостерігаються чіткі психологічні статеві відмінності, які з віком мають тенденцію до зростання. До них відносять, наприклад, меншу швидкість реакції на світлові й звукові стимули в хлопчиків, більший об'єм поля зору в дівчаток. Чіткі відмінності психологічних характеристик у хлопчиків і дівчаток отримано за чотирма групами властивостей: дівчатка переважають хлопчиків за вербальними здібностями, у хлопчиків краще, ніж у дівчаток, розвинуто просторові здібності, хлопчики мають кращі математичні здібності, хлопчики агресивніші, ніж дівчатка.

Доведено, що для забезпечення гармонізації роботи психічних процесів необхідна диференційована система підбору методик навчання та розвитку відповідно до психофізіологічного профілю дитини, індивідуальних темпів дозрівання її нервової системи тощо.

Ключові слова: функціональна асиметрія, учбова діяльність, навчання, психофізіологічні особливості, диференційований підхід, мотив, пізнавальні процеси, психічні функції.

Постановка проблеми. У зв'язку з реформуванням системи освіти велика увага приділяється розвитку індивідуальності й вихованню гармонійної особистості. Особливого значення набувають дослідження, обумовлені необхідністю розробки стратегії диференційованого підходу щодо розвитку дітей з урахуванням їх віку, статі, індивідуальних особливостей. Відповідно, перехід до гуманістичної парадигми в освіті обумовлює необхідність розробки та впровадження нових технологій навчання, що враховують індивідуальні психофізіологічні особливості не тільки праворуких, а й ліворуких дітей. Тому проблема навчання дітей із різним типом функціональної асиметрії на етапі сьогодення є досить актуальною.

Функціональна асиметрія мозку є однією з найсуттєвіших особливостей індивідуальності людини, її успішності у навчанні, що визначає особливості сприйняття інформації, пам'яті, стратегію мислення, емоційну сферу особистості. Шкільні методики навчання тренують і розвивають переважно ліву півкулю, ігноруючи принаймні половину можливостей дитини.

Оптимальні психолого-педагогічні умови для реалізації потенційних можливостей дитини, для створення ситуації успіху повинні формуватися з урахуванням мозкової організації пізнавальних процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні аспекти проблеми дослідження висвітлені у працях таких авторів, як: М. М. Безруких, Н. Н. Брагіна, Т. А. Доброхотова, А. В. Семенович, А. Л. Сиротюк, Є. Д. Хомська, Л. М. Чеканська та ін. Усі вони розглядають функціональну асиметрію півкуль головного мозку людини з позицій діалектичної єдності функціонування обох півкуль. Однак у вивченні функціональної асиметрії на сьогодні існує ще багато «білих плям».

Як зазначає Є. Д. Хомська, «вивчення конкретної мозкової організації кожної з психічних функцій (у дітей і дорослих) значною мірою є справою майбутнього, так само як і вивчення якісних відмінностей мозкової організації психічних процесів, притаманих лівій і правій півкулі» [5].

Мета статті – провести теоретичний аналіз проблеми диференційованого підходу в навчанні дітей із різним типом функціональної асиметрії.

Виклад основного матеріалу. Соціальна значущість проблеми та недостатня її вивченість у психолого-педагогічній літературі дали нам змогу здійснити аналіз диференційованого підходу в навчанні дітей із різним типом функціональної асиметрії.

Дослідниця А. Л. Сиротюк підкреслює значення мотивації (настанови на діяльність) в учбовій діяльності. Зокрема, вчена зазначає, що саме вчитель формує в учнів мотив досягнення успіху. Ситуація успіху, пов'язана з мотиваційною сферою, на цьому етапі визначається, переважно, психологічними аспектами індивідуальності дитини [3].

Для правопівкульних учнів необхідно робити нахил на соціальну значущість того чи іншого виду діяльності, оскільки в них високо виражено потребу в самореалізації. Мотиви, що спонукають вивчати шкільні предмети, пов'язані зі становленням особистості, з прагненням до самопізнання, з бажанням розібратися у взаєминах людей, усвідомити своє становище у світі. Для них характерна орієнтація на високу оцінку й похвалу. Великий інтерес у правопівкульних школярів викликає естетична сторона предметів.

Як зауважує А. Л. Сиротюк, для формування мотивації до учбової діяльності в лівопівкульних учнів необхідно залучати пізнавальні мотиви. Таких учнів приваблює сам процес засвоєння знань, для них характерна висока потреба в постійній розумовій діяльності, соціальним мотивом є можливість продовження освіти, а вивчення шкільних предметів розглядається як засіб розвитку мислення. Крім того, спостерігається потреба в удосконаленні розумових здібностей і вольових якостей [3].

Дослідження Є. Д. Хомської показали, що у реалізації будь-якої психічної функції бере участь увесь мозок загалом, і ліва та права гемісфери, і різні відділи всередині півкуль виконують свою диференційовану роль у здійсненні кожної психічної функції. Спеціалізація півкуль головного мозку людини за способом обробки інформації є одним із фундаментальних чинників, що забезпечує кращу ефективність роботи головного мозку [5].

При народженні існують передумови до функціональної асиметрії, що реалізуються за адекватних умов виховання та навчання. Однак вроджені передумови – це тільки вихідні умови, а сама асиметрія формується у процесі індивідуального розвитку, під впливом соціальних контактів, перш за все сімейних.

Сучасні педагогічні методики переважно орієнтовані на лівопівкульне сприйняття. Отже, правопівкульні учні опиняються в

незручному становищі, оскільки вони мають потребу в гештальті, музичному супроводі на уроці, творчих завданнях тощо.

Як зазначають дослідники М. М. Безруких і А. В. Семенович, у звичній масовій школі легко вчитися дітям із низькою функціональною асиметрією півкуль (рівнопівкульним), тобто тим, які у вивченні знакових систем здатні використовувати не тільки лівопівкульні, але й правопівкульні стратегії [1; 2].

Ми погоджуємося з думкою провідних науковців, що чинник функціональної асиметрії великих півкуль головного мозку людини мало враховується у сучасній системі освіти, хоча його врахування могло б підвищити ефективність засвоєння учнями учбового матеріалу. Певною мірою можна сказати, що функціональна асиметрія – це звичка, закріплена на різних рівнях нервової регуляції.

Функціональна асиметрія парних органів людини (рук, ніг, очей, вух) частково обумовлена спадковістю, а частково – навчанням. Ступінь навантаження, наприклад, на ту чи іншу руку, обумовлюватиме те, яка з двох півкуль головного мозку людини інтенсивніше функціонує в даний момент. У разі постійних навантажень це призведе до стійких змін у функціональній асиметрії півкуль мозку [4].

Будь-який педагогічний процес двосторонній. Його успіх однаково залежить як від учителя, так і від учня, від їх типу функціональної організації мозку. Оцінки вчителів із різним типом функціональної асиметрії півкуль значно відрізняються для 74% хлопчиків і для 50% дівчаток. Це так званий закон нейропсихологічної відповідності вчителя й учня. Як зазначає А. Л. Сиротюк, лівопівкульний учитель у 82% випадків краще оцінює дітей свого типу, правопівкульний і рівнопівкульний учитель у 73% випадків дає позитивну оцінку дітям свого типу. Для вчителя головним є його здібність навчити дитину за своєю методикою: «Люблю того, кого вмю навчити». Якщо ж у вчителя виникають проблеми у процесі навчання, то він підсвідомо пов'язує їх не з вибором методики, не зі своєю здібністю навчити, а з особливостями учня, який відстає в навчанні. Як наслідок, дитина постійно потерпає невдачі, змінює свою поведінку: стає пасивною, роздратованою, примхливою, нестаранною тощо [3].

Загальноприйнятим є той факт, що дитина 6–7 років готова до шкільного навчання незалежно від статі. Процес шкільного навчання жодним чином не враховує вже достатньо вираженого статевого диморфізму й психофізіологічної індивідуальності.

Так, дівчатка й хлопчики однаково працюють на уроках і повинні відповідати загальним вимогам школи. Очевидно, що діти різної статі й різного типу функціональної асиметрії мозку по-різному сприймають навчальну інформацію. Ці відмінності пов'язані з витоками й характером пізнавальної мотивації.

Ми погоджуємося з думкою А. Л. Сиротюк, що внаслідок біологічних і психофізіологічних характеристик дівчатка є більш конформними та навіюваними, ніж хлопчики. Їх сприйняття більш деталізоване, звідси помітні чутливість до зовнішньої впорядкованості, конкретний і прагматичний характер мислення, що орієнтує не стільки на виявлення закономірностей, скільки на отримання необхідного результату. До умов школи легше адаптувалися педагоги-жінки, які достатньо легко прийняли на себе роль провідників «прогресивних» ідей і знань, тобто роль репродуктора та контролера, адже ефективність навчання й виховання значною мірою визначається контролем правильності виконання даної дії-зразка й відповідними каральними санкціями. Більш схильні до самоаналізу й рефлексії педагоги швидко зникли зі школи через власні сумніви щодо прогресивності тих чи інших ідей і теорій, в умовах дуже сильного соціального контролю в школі [3].

Як зазначають науковці, на індивідуальному рівні спостерігаються чіткі психологічні статеві відмінності, які з віком мають тенденцію до збільшення. До них відносять, наприклад, меншу швидкість реакції на світлові й звукові стимули у хлопчиків, більший об'єм поля зору в дівчаток. Чіткі відмінності психологічних характеристик у хлопчиків і дівчаток отримано за чотирма групами властивостей.

1. Дівчатка переважають хлопчиків за вербальними здібностями. Вони не відрізняються від хлопчиків за швидкістю оволодіння мовою, але після двох років вони, як правило, з більшим бажанням розмовляють з іншими дітьми, їх мова правильніша та складніша. Ще до початку навчання у школі ці відмінності зникають і з'являються знову лише після 11 років, залишаючись постійними впродовж усього життя. Ця вербальна перевага виявляється в різних формах. Так, дівчатка краще виконують завдання, у котрих вимагається знайти словникові аналогії; у дівчаток краща швидкість мови, вони швидше та краще розуміють письмовий текст.

2. У хлопчиків краще, ніж у дівчаток, розвинуто просторові здібності.

3. Хлопчики мають кращі математичні здібності. У ранньому дитинстві та в початковій школі відмінностей не спостерігається. Починаючи з 12–13 років, відмінності між хлопчиками та дівчатками стають помітнішими.

4. Хлопчики агресивніші, ніж дівчатка. Відмінності спостерігаються з двох років, тобто коли вони ще не можуть бути результатом особливостей соціалізації хлопчиків.

Деякі дослідження свідчать про тривожність дівчаток і про їх меншу незалежність. Хлопчики є більш активними, доміантними, люблять змагатися з оточуючими.

Такі диференційовані прояви статевих відмінностей призводять до наявності різних типів мислення, сприйняття інформації [3].

При використанні однієї й тієї самої методики навчання, з одним і тим самим учителем хлопчики та дівчатка здобувають одні й ті самі знання та навички, але різними шляхами, використовуючи різні стратегії мислення.

Індиферентність шкільного навчання щодо статевих відмінностей виражається не тільки в сумісному навчанні, а також і в змістовній безадресності. Так, зміст навчальних планів і навчальних предметів має яскраво виражену технократичну, природничо-наукову тенденцію і складений з урахуванням включення підготовленого учня до технологічного процесу. Отже, навчання можна розглядати як переважно чоловіче. Форми ж організації навчання потребують старанності, сконцентрованої уваги, дисципліни. А ці вимоги за психофізіологічними параметрами ближчі до жіночих [3].

На думку провідних учених М. М. Безруких, А. В. Семенович, А. Л. Сиротюк, діяльність учителя щодо розвитку розумових процесів школярів повинна враховувати не тільки вроджені особливості функціональної організації мозку, а й статеві відмінності в латералізації півкуль [1; 2; 3].

У психологічній літературі вчені пропонують практичні рекомендації для вчителів і батьків:

- не забувайте, що перед вами не безстатєва дитина, а хлопчик чи дівчинка з певними особливостями мислення, сприйняття, емоційного реагування;
- ніколи не порівнюйте між собою дітей, хваліть їх за успіхи та досягнення;
- навчаючи хлопчиків, враховуйте їх високу пошукову активність, кмітливість;

- навчаючи дівчаток, не тільки розбирайте з ними принцип виконання завдання, але й навчайте їх діяти самостійно, а не за раніше розробленими схемами;
- коли сварите хлопчика, пам'ятайте про його емоційну чутливість і тривогу. Висловіть йому коротко й точно своє незадоволення. Хлопчик не здатний довго утримувати емоційну напругу, дуже скоро він перестає вас слухати й чути;
- коли сварите дівчинку, пам'ятайте про її емоційну бурхливу реакцію, яка заважає дівчинці зрозуміти, за що її сварять. Спокійно розберіть її помилки;
- дівчатка можуть вередувати через втому (виснаження правої «емоційної» півкулі). Хлопчики в цьому разі виснажуються інформаційно (зниження активності лівої «раціонально-логічної» півкулі). Сварити їх за це марно й аморально;
- орієнтуйте програми та методики навчання на конкретну дитину з певним типом функціональної асиметрії півкуль, дайте їй можливість розкрити свої здібності, створіть ситуацію успіху;
- пам'ятайте, що оцінка, дана дитині, завжди суб'єктивна й залежить від вашого типу асиметрії півкуль. Можливо, ви належите до різних типів мозкової організації й по-різному мислите;
- для гармонійного розвитку дитини необхідно навчити її по-різному осмислювати навчальний матеріал (логічно, образно, інтуїтивно тощо);
- зробіть своєю основною заповіддю «Не нашкодь!» [1; 2; 3; 5; 6].

Результати нашого дослідження підтверджують думку вчених про те, що диференційована робота психологів і педагогів з учнями на практиці є доказом правильності наукових концепцій, які утверджують можливість розвитку активності обох півкуль головного мозку, мобілізацію потенційних можливостей, розкриття внутрішніх резервів. Для цього необхідна комплексна система діагностичних методик та індивідуально-диференційованого підходу щодо психологічного супроводу дітей і навчання з урахуванням вікових індивідуальних особливостей. Усвідомлюючи свою мету, психолог і вчитель можуть модифікувати завдання, пов'язані з текстом, заняттями з підручників і використанням роздаткового матеріалу для того, щоб адаптувати школярів усіх типів до навчання. Використання традиційних методів у початковій школі розвиває вміння та навички, але при цьому приділяється недостатньо уваги розвитку процесів мислення.

Найважливіше завдання педагогіки – навчити дітей розумовим операціям на різних рівнях узагальнення, беручи до уваги постійний психологічний супровід школярів. Для реалізації основних завдань необхідні:

- наявність науково обґрунтованих методик викладання з урахуванням функціональної асиметрії півкуль, розвивальних, із включенням психологічного компонента, програм;
- професійна підготовленість психологів, педагогів, особиста готовність батьків до диференційного навчання школярів;
- урахування даних щодо індивідуального профілю асиметрії мозку, типу мануальної асиметрії, за якими можна визначити особливості перебігу низки психічних процесів;
- доступність діагностичної апаратури;
- невелика наповнюваність навчальних класів;
- психологічний супровід учнів у процесі учбової діяльності.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Функціональна асиметрія півкуль мозку є однією з найважливіших психофізіологічних закономірностей діяльності головного мозку людини. Вона робить вагомий внесок у формування механізмів сприйняття та засвоєння інформації, стратегій когнітивної поведінки, обумовлює розвиток емоційно-вольової та мотиваційної сфер особистості.

Для забезпечення гармонізації роботи психічних процесів необхідна диференційована система підбору методик навчання та розвитку відповідно до психофізіологічного профілю дитини, індивідуальних темпів дозрівання її нервової системи тощо.

Список використаних джерел

1. Безруких М. М. Леворукий ребенок в школе и дома / Марьяна Михайловна Безруких. – Екатеринбург : У–Фактория, 2004. – 300 с.
2. Семенович А. В. Эти невероятные левши : практическое пособие для психологов и родителей / Анна Владимировна Семенович. – М. : Генезис, 2005. – 250 с.
3. Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / Алла Леонидовна Сиротюк. – М. : ТЦ «Сфера», 2003. – 288 с.
4. Психічний і фізіологічний розвиток учня та норми навантаження / [В. В. Клименко, С. І. Болтівець, І. В. Грибенко та ін.]; за заг. ред. В. В. Клименка. – К. : Главник, 2005. – 224 с.

5. Хомская Е. Д. Нейропсихология / Евгения Давыдовна Хомская. – СПб. : Питер, 2005. – 496 с.
6. Чеканська Л. М. Проблеми навчання та виховання ліворуких дітей / Л. М. Чеканська // Проблеми сучасної психології : Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України / за наук. ред. С. Д. Максименка, Л. А. Онуфрієвої. – Кам'янець-Подільський : Аксиома, 2017. – Вип. 35. – С. 460–469.

Spysok vykorystanyh dzherel

1. Bezrukih M. M. Levorukij rebenok v shkole i doma / Mar'jana Mihajlovna Bezrukih. – Ekaterinburg : U-Faktorija, 2004. – 300 s.
2. Semenovich A. V. Jeti neverojatnye levshi : prakticheskoe posobie dlja psihologov i roditel'ev / Anna Vladimirovna Semenovich. – M. : Genezis, 2005. – 250 s.
3. Sirotjuk A. L. Nejropsihologicheskoe i psihofiziologicheskoe soprovozhdenie obuchenija / Alla Leonidovna Sirotjuk. – M. : TC «Sfera», 2003. – 288 s.
4. Psyhichnij i fiziologichnij rozvytok uchnja ta normy navnatazhennja / [V. V. Klymenko, S. I. Boltivec', I. V. Grybenko ta in.] ; / za zag. red. V. V. Klymenka. – K. : Glavnyk, 2005. – 224 s.
5. Homskaja E. D. Nejropsihologija / Evgenija Davydovna Homskaja. – SPb. : Piter, 2005. – 496 s.
6. Chekans'ka L. M. Problemy navchannja ta vyhovannja livorukyh ditej / L. M. Chekans'ka // Problemy suchasnoi' psihologii' : Zbirnyk naukovykh prac' Kam'janec'-Podil's'kogo nacional'nogo universytetu imeni Ivana Ogijenka, Instytutu psihologii' imeni G. S. Kostjuka NAPN Ukraïny / za nauk. red. S. D. Maksymenka, L. A. Onufrijevoi'. – Kam'janec'-Podil's'kij : Aksioma, 2017. – Vyp. 35. – S. 460–469.

Received March 1, 2018

Revised March 23, 2018

Accepted April 17, 2018