

Izabela Kochan

Sprawozdanie z II Międzynarodowego Sympozjum Neurodydaktyki

Studia z Teorii Wychowania 8/1 (18), 115-124

2017

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

SPRAWOZDANIA Z KONFERENCJI

STUDIA Z TEORII
WYCHOWANIA
TOM VIII: 2017 NR 1(18)

Izabela Kochan

Chrześcijańska Akademia Teologiczna

Sprawozdanie z II Międzynarodowego Sympozjum Neurodydaktyki

W dniach 21-23 października 2016 r. na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego (dalej UŚ) w Katowicach odbyło się II Międzynarodowe Sympozjum Neurodydaktyki. Inicjatorem tego przedsięwzięcia, podobnie jak w ubiegłym roku, był dr Marek Kaczmarzyk, od lat zaangażowany w propagowanie wiedzy w zakresie neurobiologii i możliwości jej wykorzystania w procesie dydaktycznym.

Głównym organizatorem była pracownia dydaktyki Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŚ. Wśród współorganizatorów sympozjum znaleźli się: Uniwersyteckie Towarzystwo Naukowe oraz UŚ. W skład komitetu honorowego weszli: prof. dr hab. Jerzy Vetulani, prof. dr hab. Stanisław Dylak, dr hab. Maria Augustyniak, dr ha. Edyta Sierka oraz Anna Maria Wesołowska¹.

Patronat honorowy objęli: Minister Edukacji Narodowej, Rektor UŚ prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk, Polskie Towarzystwo Pedagogiczne, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne oraz Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŚ, imienne patronaty Dziekan i Prodziekan Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŚ: prof. dr hab. Zofii Piotrowskiej-Seget, dr hab. Marii Augustyniak, dr hab. Edyty Sierki oraz Instytut Języka Polskiego UŚ. Patronat medialny objął magazyn psychologiczny „Charaktery”. Honorowy mecenasem została firma szkoleniowo-doradcza „Anna Szywała”.

Uroczystego otwarcia, po raz kolejny, dokonała: dr hab. Edyta Sierka, prodziekan Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska ds. współpracy

¹ Osoby te znalazły się również w składzie Komitetu Naukowego, szczególnie na stronie http://www.neurodydaktyka.us.edu.pl/?page_id=832 (dostęp 20.12.2016).

z otoczeniem i promocji. Przytoczyła słowa Heraklita, który już w IV w p.n.e. zwrócił uwagę na to, że nauczanie to cały czas wzniecanie ognia, a nie tylko wypełnianie pustego wiadra. Zaznaczyła również, że ubogacani o wiedzę w zakresie funkcjonowania mózgu nie mamy prostych odpowiedzi tylko coraz więcej pytań. Wyraziła przekonanie, że w ramach połączenia sił neurobiologii i pedagogiki będą poszukiwane nowe rozwiązania w zakresie kultury nauczania i uczenia się.

W pierwszym dniu inauguracyjny wykład wygłosił dr Marek Kaczmarzyk (Pracownia Dydaktyki Biologii UŚ) poruszający kwestię neurobiologii języka. Swą wypowiedź rozpoczął od stwierdzenia, że neurodydaktyka to rodzaj myślenia o szkole a nie dyscyplina naukowa, że nie da się na poziomie neurobiologii tworzyć nowej dydaktyki, metodyki. Wskazał na neuronauki jako na sposób interpretacji, wyjaśniania szeroko pojętych wydarzeń szkolnych. Zwrócił uwagę na język w ujęciu funkcjonalnym, przystosowawczym. Podkreślił, że uwaga jest warunkiem koniecznym odbioru, wskazując jednocześnie na ograniczenia wynikające z tempa wypowiedzi w odniesieniu do tempa przetwarzania. Opisał możliwości utrzymania uwagi wskazując na czas jaki młodzież oraz osoby dorosłe mogą skupić uwagę na wypowiedzianych treściach. Prelegent zwrócił uwagę na ogromną złożoność mózgu oraz długi czas jego dojrzewania, gdzie średnia dojrzałość wynosi około 20 lat. Podkreślił, że każdy mózg jest zaprojektowany do funkcjonowania w kolektywie oraz , że ten świat społeczny, do którego przystosowany jest mózg to grupa około 150 osób. Zwrócił uwagę na mechanizmy lustrzane oraz język jako rozbudowę tychże mechanizmów. Jako gatunek ludzki zyskaliśmy możliwość tworzenia wspomnień epizodycznych, nie koniecznie naszych, dzięki temu co oferuje nam inny człowiek, które będą na nas wpływać. Swe wystąpienie prelegent zakończył na zaakcentowaniu konieczności ćwiczenia motoryki małej, która jest skorelowana z lepszym myśleniem symbolicznym i przetwarzaniem głębokim.

Kolejne wystąpienie dotyczyło zachowań problemowych młodzieży. Dr Hab. Anna Kowalewska z Uniwersytetu Warszawskiego podjęła tę kwestię ze szczególnym zwróceniem uwagi na relacje między biologią a wychowaniem. Prelegentka podjęła tematykę zachowań ryzykownych młodzieży, biologicznych podstaw tychże zachowań oraz znaczenia wychowania i profilaktyki w ich przeciwdziałaniu. Zwróciła uwagę, że zachowania ryzykowne mogą być podejmowane z różnorodnych powodów, w tym: podejmowane dla przyjemności oraz podejmowane z konieczności, głównie na drodze do osiągnięcia wyznaczonego celu. W odniesieniu do młodzieży zachowania ryzykowne umożliwiają realizację zadań rozwojowych, zaspokajają potrzeby

życiowe, stanowią formę protestu i niechęci do norm oraz wartości, mogą być mechanizmem radzenia sobie z trudnościami życiowymi. Podkreśliła, że wychowanie ma być dialogiem, że nie ma wychowanków i wychowawców są natomiast spotkania, takie podejście wzmacnia rozwój młodego człowieka. Zwróciła uwagę na emocje, jako niezwykle ważny element w rozwoju, aktywujące różne obszary mózgu. Wskazała, że wzmożone ryzyko zachowań lekkomyślnych w okresie dojrzewania wynika ze zmian strukturalnych i funkcjonalnych w obrębie kory przedczołowej i jej połączeń z innymi obszarami mózgu. Kończąc poruszyła kwestię profilaktyki, podkreślając wagę wsparcia społecznego, jako niezwykle istotnego komponentu w przeciwdziałaniu zachowaniom ryzykownym młodzieży.

Następnie wystąpiła Anna Maria Wesołowska, która z perspektywy wykonywanego przez wiele lat zawodu sędziego opisywała różnorakie, sprzeczne z prawem zachowania młodzieży. Prelegentka podkreśliła, iż młodzież niejednokrotnie nie ma odpowiedniej wiedzy, w oparciu o którą mogłaby jednoznacznie stwierdzić, że w danym przypadku przekracza granice prawa. W związku z powyższym koniecznym jest wdrażanie programów mających na celu podniesienie świadomości młodych ludzi w tym zakresie, tak aby w przypadku zetknięcia się np. z różnymi formami agresji mogli oni odpowiednio reagować.

Kolejna prelegentka, dr hab. prof. UŚ Dobrosława Wężowicz – Ziółkowska, podjęła tematykę memów. Swą wypowiedź rozpoczęła od charakterystyki memów internetowych, znaków odnoszących się do kultury masowej. Wskazała na motywatory i demotywatory oraz na to, że memy to nie tylko śmieszne obrazki. Wskazała, że memy atakują mózgi ludzkie i zagnieżdżają się w nich i namnażają podobnie jak wirusy. Zwróciła uwagę na to, że przekaz informacji memetycznej przebiega różnorodnie.

Następnie wystąpił Krzysztof Chyżak z Pracowni Dydaktyki Biologii, Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŚ z tematem *Moralność i neurobiologia. Swe wystąpienie rozpoczął od stwierdzenia, że moralność, z punktu widzenia neurobiologii, jest wpisana w każdego człowieka, rodzimy się z nią a następnie rozwijamy. Przytoczył badania dotyczące moralności, wskazał na dylematy moralne wpisane w życie każdej jednostki ludzkiej. Przedstawił moralność w ujęciu neurobiologicznym, na którą składa się: troska, rozpoznawanie stanów mentalnych innych osób i rozwiązywanie problemów w ujęciu społecznym. Zwrócił uwagę na to, że moralność nie dotyczy tylko i wyłącznie człowieka. Swą wypowiedź zakończył odniesieniem do neuronów lustrzanych i stwierdzeniem, że neurony w życiu moralnym pozwalają nam kształtować reakcje, wybory tak, żeby osoby nas otaczające były zadowolone.*

Dr Tomasz Huk z UŚ wystąpił z wykładem pt. „Funkcjonowanie ucznia w światach on- i offline – kontekst korzyści”. Rozpoczął od charakterystyki mediów i wskazania, że życie offline jest we współczesnym świecie czymś rzadko spotykanym i wręcz niemodnym. Przytoczył statystki łączenia się z Internetem za pośrednictwem urządzeń mobilnych. Zwrócił uwagę, że współcześni uczniowie polskich szkół, żyjący online muszą funkcjonować w szkole offline w efekcie czego młodzież pozyskuje wiedzę poza murami szkoły, a nauczyciel nie jest już autorytetem. Scharakteryzował cyfrowych tubylców, wskazując na to, że poszukiwanie informacji w Internecie przez to pokolenie jest bardzo powierzchowne, zaniedbują oni stopniowo tradycyjne metody nauczania. Wskazał na wielozadaniowość cyfrowych tubylców i ograniczenie tradycyjnych sposobów komunikacji. Odniósł się do korzyści jakie niesie ze sobą życie online i wykorzystywanie nowoczesnych technologii w środowisku szkolnym.

Kolejny prelegent, dr Andrzej Kędziorski, z Katedry Fizjologii Zwierząt i Ekotoksykologii UŚ, poświęcił swe wystąpienie przesłankom biologicznym i implikacjom praktycznym wolnej woli. Wskazał na problemy definicyjne wolnej woli wskazując jednocześnie, że jest ona podstawą podmiotowej edukacji, wychowania i organizacji życia społecznego. Zwrócił uwagę na mechanizm przetwarzania informacji przez człowieka. Prelegent wskazał, że działamy w oparciu o pewne wyuczone procedury, w tym procesie nasza świadomość kontroluje jedynie, która z procedur jest aktualnie używana ale nie kontroluje samej realizacji chyba, że nasza świadomość temu właśnie się poświęci. W poszukiwaniu wolnej woli prelegent opisał budowę mózgu zwracając uwagę na składowe odpowiadające za planowanie, skupianie uwagi, hamowanie pobudzenia i doświadczanie emocji. Sprowadził wolną wolę do sytemu dokonywania wyborów. Odniósł się do ważnej dla pedagogów plastyczności rozwojowej mózgu, zwracając uwagę na konieczność powtórzeń, stymulowania zachowań pożądaných w celu tworzenia właściwych połączeń neuronalnych. Swą wypowiedź podsumował zwracając uwagę na to, że każdy jest odpowiedzialny za swój rozwój.

Drugi dzień rozpoczęto od odczytania listu otwartego do uczestników Sympozjum napisanego przez prof. dr. hab. Jerzego Vetulaniego. Na wstępie profesor zwrócił uwagę na piękno zawodu nauczyciela wyrażające się w interakcji mózgów. Mózgów zmieniających się pod wpływem dzielenia się wiedzą i doświadczeniem. Zwrócił uwagę na konieczność stania na stanowisku, że dobro ucznia i szkoły jest najważniejsze, w trosce o przyszłość młodych ludzi i całego kraju.

Następnie wystąpił dr hab. Piotr Łaszczycza, z Katedry Fizjologii Zwierząt i Ekotoksykologii UŚ. Swe wystąpienie poświęcił na charakterystykę e-świata, w którym funkcjonują realne mózgi młodzieży. Zwrócił uwagę na to, że wszelkie nowości zawsze pociągają za sobą strach przed tym co one przyniosą. Wskazał na pozytywy i negatywy cyfrowego świata. Przedstawił i-pokurcz, które to określenie odnosi się do młodych ludzi korzystając nadmiernie z dobrodziejstw nowoczesnych technologii w pozycjach, które nadmiernie obciążają układ ruchu. Zwrócił uwagę na anonimowość w mediach elektronicznych, z zaznaczeniem, że jest ona iluzoryczna. Stwierdził, że stworzyliśmy świat, który nie pasuje do naszych naturalnych zachowań popędowych. Ponadto, odniósł się do kwestii uzależnień od Internetu. Odnosząc się do szkoły, zwrócił uwagę na to, że droga do zdobywania wiedzy wiedzie przez oddziaływanie personalne nasycone emocjami, tymczasem media elektroniczne są zdepersonalizowane, nie zapewniają emocjonalnej reakcji zwrotnej. Kończąc stwierdził, że wartym uwagi jest wdrożenie świadomej kontroli mediów elektronicznych w procesach wychowania dzieci, kontroli rozumianej jako zarządzanie.

Kolejna prelegentka, dr Monika Kaczmarek – Śliwińska, z Politechniki Koszalińskiej, przedstawiła obraz szkoły w mediach podczas sytuacji kryzysowej, zwracając uwagę na to jak działać prewencyjnie, aby minimalizować ryzyko kryzysów medialnych. Posługując się konkretnymi przykładami wskazała co może wpływać na obraz szkoły, jak może być kształtowany obraz placówki w szeroko pojętych mediach, akcentując sformułowanie, że lepiej zapobiegać niż leczyć.

Dr hab. Tomasz Nowak, z Instytutu Języka Polskiego UŚ, wystąpił z wykładem pt. „Język mózgu – mózgiem języka. Jaki obraz mowy wyłania się z wyników najnowszych badań neurolingwistycznych?” Zwrócił uwagę na znaczny postęp technologiczny, a co za tym idzie, rozwój sprzętu medycznego, dzięki czemu można „zaglądać do mózgu”. W związku z tym wiemy, że w przetwarzanie mowy angażuje się cały mózg, mówimy, słuchamy całym mózgiem. Swój cały wykład poświęcił na wyjaśnienie tego w jaki sposób mózg przetwarza język/mowę, na jakich poziomach zachodzi to przetwarzanie i jakie procesy tym przetwarzaniem kierują, w jaki sposób dokonuje się interpretacja wypowiedzi.

Następnie wystąpiła Agnieszka Fus, z Katedry i Zakładu Biologii Molekularnej i Genetyki, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, w wykładem pt. „Neurobiologia stresu”. Prelegentka rozpoczęła od odpowiedzi na pytanie skąd się bierze stres i w jaki sposób można z nim sobie radzić. Wskazała na brak jednorodnej definicji stresu. Następnie opisała stresory, stadia reakcji

stresowej oraz sposoby radzenia sobie ze stresem. Wskazała na związek pomiędzy psychiką a odpornością na stres, zmiany hormonalne podczas sytuacji stresowej, struktury w mózgu regulujące przebieg stresu oraz style radzenia sobie ze stresem.

Tomasz Bilicki z Fundacji INNOPOLIS wystąpił z prelekcją „Marihuana i dopalacze – perspektywa nastolatka i dorosłego”. Prelegent rozpoczął od krótkiej charakterystyki Fundacji, którą reprezentował wskazując, że zajmuje się ona głównie młodymi ludźmi mającymi jakiś pomysł na siebie i takich, którzy mają jakieś kłopoty. Zwrócił uwagę na fakt, iż wiele osób dorosłych demonizuje marihuanę tak naprawdę niewiele o niej wiedząc, tymczasem młodzi ludzie mają rozległą wiedzę o wszelkich dopalaczach, w tym również o marihuanie. Podkreślił, że jego zdaniem, znaczna część programów profilaktycznych ma skuteczność zerową, a co gorsza, są swoistym instruktarzem. Omówił fakty i mity dotyczące marihuany. Wyszczególnił rzeczy, które w zachowaniu młodego człowieka powinny zwrócić uwagę dorosłych. Całość dopełniło wystąpienie dwóch młodych ludzi, korzystających z pomocy Fundacji, którzy odpowiedzieli na pytania z sali i zaprezentowali swoje umiejętności. Niewątpliwie, problematyka przedstawiona z perspektywy nastolatków zwróciła uwagę słuchaczy na podłoże korzystania z różnego rodzaju dopalaczy oraz na fakt, że często stres z jakim młodzież ma do czynienia w szkole wywala zachowania ryzykowne, nawet wówczas gdy funkcjonują oni w rodzinie okazującej im ogromne wsparcie.

Następnie wystąpił dr Jacek Francikowski, z Katedry Fizjologii Zwierząt i Ekotoksykologii UŚ, z odczytem „Nie tylko ruchem mózdzek żyje – rola w procesach poznawczych”. Na wstępie prelegent zwrócił uwagę na wartość aktywizacji w procesie dydaktycznym. Wskazał kluczowe elementy w funkcjonowaniu mózgu podkreślając, że dla mózdzku, który jest względnie autonomiczną strukturą, najważniejsze są aspekty ruchowe. Omówił rozwój mózdzku, który rozwija się jeszcze bardziej niż kora mózgowa. Podkreślał wielokrotnie, że ruch i ćwiczenia wpływają na strukturę mózdzku. Zwrócił również uwagę na fakt, że ruch we wczesnym dzieciństwie rzutuje na rozwój kompetencji poznawczych.

Jako pierwszy, w trzecim dniu trwania Sympozjum wystąpił prof. dr hab. Stanisław Dylak, z Uniwersytetu w Poznaniu. Swoją wykład pt. „Edukacja w kontekście ewolucji” rozpoczął od stwierdzenia, że nauczyciele nie powinni się nastawiać, że przygotowują dzieci do czegoś konkretnego, kształcenie ogólne ma za zadanie przygotować do czegokolwiek. Podkreślił, że pedagodzy zbyt wiele uwagi przywiązują do wyników, a mało do tego jak przebiega sam proces uczenia się. Wymienił poziomy kontekstu teoretycznego dla praktyki

pedagogicznej, jednocześnie wskazał, iż głównym problemem edukacji jest to, że jest ona uwikłana w politykę. Prelegent stwierdził, że mózg jest busolą moralną. Problemy moralno osobiste najbardziej pobudzają obwody emocjonalne w mózgu. W tym kontekście prelegent zwrócił uwagę na zasadniczy problem szkoły jakim jest brak znaczenia osobistego w treściach przekazywanych wychowankom. Zwrócił uwagę na to, że zidentyfikowano sieci neuronalne odpowiedzialne za chęć bezinteresownego dzielenia się z innymi, można to ćwiczyć w działaniu. Poruszył kwestię zmian moralności u ludzi znających języki obce. Ludzie ci, jak dowodzą badania, reprezentują inną moralność. Głębokie poznanie innego języka równa się nabywaniu również innej kultury, innej moralności.. Za przyswajanie języka jest odpowiedzialny cały mózg. Emocje zawężają pole widzenia. Zaprezentował krótki film o mózgu, a ściślej o tym, które części korespondują z jakimi słowami. Następnie profesor odniósł się do generacji Y. Kolejno do: neurogenezy, badań mózgu w trakcie słuchania utworów muzycznych. Prelegent przytoczył swoje badania odnoszące się do młodzieży gimnazjalnej i czytania stron internetowych, z których wynika, że osoby częściej korzystające z Internetu więcej czytają i więcej zapamiętują ale mniej rozumieją. Zadał pytanie czy pedagogika jest specyficzna dla ludzi. W odpowiedzi stwierdził, że jest specyficzna ponieważ człowiek wytworzył kulturę, a kultura jest specyficzna dla ewolucji. Przytoczył również wyniki badań przeprowadzonych wśród amerykańskich studentów, którzy przez sto godzin uczyli się ciosać w kamieniach dwa rodzaje pięściaków. W wyniku tych badań okazało się, że różne ośrodki brały udział przy wykuwaniu tych różnych pięściaków. Z tych badań profesor wysnuł ważny wniosek dla edukacji, że sprawność manualna jest bardzo istotna dla zmian mózgu. Nawiązał również do neuronów lustrzanych i do uczenia się poprzez przykłady, naśladowanie. Wskazał na konieczność objęcia wszystkich dzieci nauczaniem przedszkolnym, gdyż jest to skorelowane z lepszym funkcjonowaniem dziecka w życiu i w świecie edukacji. Odwołał się do badań podłużnych, z których wynika, że osoby uczęszczające do przedszkola w oddziałach szkolnych miały gorsze życie aniżeli ci, którzy chodzili do placówek typowo przedszkolnych, co wymagałoby dyskusji i wdrożenia właściwych praktyk w obrębie edukacji przedszkolnej. Na koniec przytoczył badania, w których poruszono kwestie wpływu zaangażowania w sztukę na zdolności poznawcze. Wynika z nich, że jest to wpływ znaczący, przy czym najbardziej rozwijająca poznawczo jest muzyka, zwłaszcza umiejętność grania na instrumencie i komponowania. Dzieci grające na instrumentach ok. 3 lata rozwiązują testy geometryczne statystycznie lepiej niż ich niegrający rówieśnicy. Nawiązał do uczenia się parami, które nie jest

obecne w polskiej szkole oraz do tego, że polska szkoła jest nadopiekuńcza. Zakończył swe wystąpienie słowami Jacka Santorskiego, że musimy kochać dzieci z bezgraniczną miłością i z miłością stawiać im granice.

Kolejny prelegent, dr hab. Jacek Pyżalski z Uniwersytetu w Poznaniu, wystąpił z wykładem „Korzenie przemocy rówieśniczej”. Rozpoczął od próby odpowiedzi z czego wynika problem przemocy rówieśniczej wskazując na podłoże biologiczne oraz mechanizmy społeczne. Zwrócił uwagę na to, że łatwo jest mówić o różnorodnych problemach na poziomie teoretycznym. Wskazał na postać Konrada Lorenza i jego stwierdzenie, że nawet słabsze osobniki mogą poradzić sobie z agresorem, pod warunkiem, że działają w grupie. W grupie ludzi ten mechanizm również działa, także w sytuacji nie tylko zetknięcia się grupy z agresorem ale również w przypadku gdy grupa wybiera osobnika słabszego i znęca się nad nim. W odniesieniu do przemocy wiadomo, że była ona obecna we wszystkich kulturach, wszędzie, podobnie jak hierarchia. W ramach grup rówieśniczych od zawsze istniały problemy z relacjami. Prelegent zwrócił uwagę na zachowania agresywne odnosząc się do swoich badań, z których wynika, że dzieci najmłodsze wymieniając zachowania złe wskazują na przemoc fizyczną, w gimnazjum młodzież zwraca uwagę na przemoc werbalną, cyberprzemoc. Z dociekań empirycznych wynika, że przemoc fizyczna wraz z wiekiem maleje, z zaznaczeniem, że tam gdzie ona występuje dotyczy w znacznej mierze chłopców. Agresja słowna zamienia z wiekiem miejsce przemocy fizycznej i jest również wyższa u chłopców. W odniesieniu do cyberagresji nie ma jednoznacznej zasady mówiącej o tym, iż rośnie ona bądź maleje wraz z wiekiem, badania są w tym miejscu niejednoznaczne. Wskazał również na przemoc relacyjną polegającą na wykluczeniu z grupy, które to wykluczenie często jest postrzegane przez ofiarę gorzej aniżeli przemoc fizyczna czy słowna. Prelegent zwrócił uwagę na to, że wielu młodych ludzi, którzy tylko wykluczają nie mają pojęcia, że robią coś złego. Poza tym, to właśnie od wykluczenia zaczyna się w większości przemoc rówieśnicza wyrażająca się w czynach bądź słowach. Wykluczenie jest więc korzeniem czynnej agresji. Zwrócił uwagę na to, że każdy nauczyciel i rodzic musi zaakceptować pewien poziom sytuacji rozwojowych, które mają miejsce wśród dzieci, jednak w przypadku skrajności konieczna jest adekwatna reakcja. Owa skrajność, czyli poważna agresja musi być odpowiednio zdefiniowana by móc na nią reagować. Wskazał na bullying jako na agresję wymagającą reakcji, takiej właśnie reakcji doświadcza 5-10% młodych ludzi. Cechą charakterystyczną bullingingu jest powtarzalność, może dotyczyć rzeczy błahych. Nierównowagę sił w szkole łatwo dostrzec gdy chodzi o przemoc fizyczną natomiast przemoc słowna

jest trudniejsza do dostrzeżenia. U ludzi dochodzi do tego intencjonalność, chęć skrzywdzenia zwłaszcza grupy w odniesieniu do pojedynczego osobnika. Dzieci doświadczające agresji często dotyka depresja, co więcej ingerencja osób dorosłych w rozwiązanie problemu często przynosi skutek odwrotny. Sama empatia w niektórych sytuacjach wychowawczych nie zawsze daje oczekiwane rezultaty. Zwrócił uwagę na odsetek uczniów niepełnosprawnych, którzy zostali dotknięci bullyingiem. Odniósł się również do zjawiska cyberbullyingu przytaczając badania z 2015 roku, z których jasno wynika, że sprawcy „zwykłego bullyingu” działają również w Internecie. Rzeczywistość pokazuje, że jest wielu młodych ludzi, którzy zachowują się bardzo dobrze nagle i włączają się w przemoc rówieśniczą. Myślący i wrażliwi przestają myśleć w pewnych sytuacjach. Wskazał na mechanizmy stygmatyzacji i dysonansu poznawczego oraz na mechanizm błędnego koła. Ofiara musi zachować dystans, odzyskać kontrolę nad sytuacją. Na zakończenie zwrócił uwagę na ogromną rolę świadków w zjawisku cyberbullyingu, bullyingu, którzy stwarzają klimat danej sytuacji.

Kolejna prelegentka, Janina Sabat z Uniwersytetu Śląskiego, wystąpiła z wykładem „*Psychoseksualny rozwój dzieci i młodzieży*”. Swe wystąpienie rozpoczęła od przedstawienia periodyzacji życia ludzkiego. Następnie przedstawiła fazy psychoseksualnego rozwoju człowieka skupiając się w szczególności na dzieciństwie. Omówiła charakterystyczne cechy okresu: preedypalnego, edypalnego oraz okresu latencji. Szczegółowo omówiła masturbacje dziecięcą wskazując na jej typy: rozwojowy, eksperymentalny i instrumentalny. Następnie odniosła się do okresu dorastania i jego biologicznych, społecznych i psychologicznych determinantów. Zwróciła uwagę m.in. na charakterystyczną w tym okresie labilność emocjonalną, intensywne zmiany hormonalne, wpływ grupy rówieśniczej na seksualność. Na zakończenie wskazała na anatomiczne różnice w budowie mózgow kobiet i mężczyzn oraz na kryteria seksuologicznej normy rozwojowej dzieci i młodzieży.

Następnie wystąpiła Ewa Bensch – Smagała z Wyższej Szkoły Humanitas w Sosnowcu. Prelegentka skupiła się na problematyce twórczości w procesie edukacyjnym. Rozpoczęła od omówienia znaczenia słowa kreatywność oraz zwrócenia uwagi, że często wspomniana kreatywność w pracy nauczyciela schodzi na dalszy plan. Wskazała, że z biologicznego punktu widzenia kreatywność pomaga w przetrwaniu gatunku, jak również na fakt, że można ją rozwijać. Zwróciła uwagę na związki kreatywności z osobowością. Akcentowała kreatywność w procesie dydaktycznym jako warunek konieczny prowadzenia ciekawych lekcji.

Ostatni wykład „Neurodydaktyka oczami niemieckich naukowców” wygłosiła Sara Kuźnik z Uniwersytetu w Opolu. Prelegentka rozpoczęła od zdefiniowania pojęcia neurodydaktyka, następnie wskazała jego twórcę i przedstawiła jego życiorys. Wymieniła i scharakteryzowała najważniejsze założenia neurodydaktyki. Opisała działanie mózgu i wskazała cele neurodydaktyki. Na zakończenie wymieniła naukowców związanych z tą dziedziną, głównie niemieckich, wskazała również na dr Marzenę Żylińską, która uczestniczyła w I Sympozjum Neurodydaktyki.

Na trzeci dzień zaplanowano również wystąpienie dr. Andrzeja Augustynka z Akademii Górniczo – Hutniczej pt. „Powstawanie we wczesnym dzieciństwie pamięci proceduralnej i deklaratywnej oraz ich wpływ na psychikę w późniejszych etapach życia w świetle odkryć neurobiologii”. Niestety prelegent nie dotarł do Sympozjum.

Zamknięcia konferencji dokonał dr Marek Kaczmarzyk, dziękując wszystkim za aktywność i wspólnie spędzony czas zapraszając jednocześnie wszystkich chętnych do uczestnictwa w planowanym na kolejny rok spotkaniu na styku neurobiologii i pedagogiki. Sympozjum po raz kolejny odwiedziło liczne grono praktyków, którzy w swym codziennym działaniu na gruncie szkoły próbują znaleźć skuteczne sposoby pobudzania młodzieży do aktywności. O popularności Sympozjum świadczy fakt, iż w kilka dni po drugiej edycji tego wydarzenia rozpoczęły się zapisy na kolejne katowickie spotkanie na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŚ.