

Rozprawa doktorska  
**Neurodydaktyka a przestrzeń**  
**– wpływ kształtu przestrzeni**  
**oświatowej na procesy uczenia się.**

---

Anna Wręga

**Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie**  
**Wydział Architektury Wnętrz**

Rozprawa doktorska  
Anna Wręga

**CZĘŚĆ TEORETYCZNA:**  
**Neurodydaktyka a przestrzeń – wpływ kształtu przestrzeni oświatowej na procesy uczenia się.**

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA:  
Opracowanie modelowego projektu przestrzeni strefy oświatowej dla wybranej grupy wiekowej.

Promotor:  
dr hab. inż. arch. Joanna Maria Walendzik - Stefańska, prof. nadzw. ASP

Promotor pomocniczy:  
dr Karol Murlak

Warszawa 2020

<b>Spis treści</b>	
Streszczenie	6
Abstract	7
1. Wprowadzenie	8
1.1. Przedmiot i zakres opracowania	8
1.2. Podział pracy teoretycznej	9
1.3. Uzasadnienie wyboru tematu	10
1.4. Temat i tezy	12
1.5. Metoda badawcza i cel	12
1.6. Pojęcia przyjęte na potrzeby dysertacji	13
2. Badania literaturowe z zakresu nauk społecznych	14
2.1. Cele współczesnej edukacji	14
2.2. Raport UNESCO	17
2.3. Eksperyment „Budzącej się szkoły”	19
2.4. Ramowy program nauczania „Budzącej się szkoły”	21
2.5. Neurodydaktyka, nauczanie przyjazne mózgowi – historia i zastosowanie	23
2.6. Cyfrowa rzeczywistość	27
2.7. Szkoły alternatywne w Polsce	32
2.8. Próba zdefiniowania terminu „młodzież” oraz potrzeby wiekowej grupy docelowej	36
2.9. Szkoła XXI wieku – koncepcja pedagogiczna a przestrzeń	40
2.10. Podsumowanie	48
3. Wybrane przykłady budownictwa oświatowego w Polsce i na świecie powstałe w latach 1990-2016	49
3.1. Szkoły projektowane przez Die Baupiloten	50
3.2. Gimnazjum Ørestad w Kopenhadze	53
3.3. System Monachijski	56
3.4. Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle	59
3.5. Polskie przepisy i normatywy	62
4. Badania literaturowe z zakresu nauk artystycznych i społecznych	64
4.1. Przestrzeń i miejsce – relacje człowieka i otoczenia w odniesieniu do placówek oświatowych	64
4.2. Właściwości miejsc	69
5. Opis badań i konkursu „Niemiecki ma klasę”	76
5.1. Obserwacje autorki i analiza danych w ramach dysertacji doktorskiej	87

6. Tabele dokumentujące obserwacje	104
6.1. Końcowe podsumowanie wniosków do projektu	129
Wykaz ilustracji	131
Wykaz tabel	136
Bibliografia	138

## Streszczenie:

Niniejsza praca dzieli się na dwie części – teoretyczną, będącą sumą badań literaturo-  
wych i analizy przestrzeni szkół poddanych badaniu oraz praktyczną – projektową.

Ciekawość poznawcza jest motorem rozwoju. To dzięki niej dociekamy, eksperymentujemy, doświadczamy. Neurodydaktyka [ang. *brain friendly learning*, *brain compatible learning*] to młoda dyscyplina, która bada procesy uczenia się. Formułuje wnioski na temat czynników, które je wspomagają. Rozwój neuronauk jest ściśle powiązany z rozwojem techniki. Nowe urządzenia dają szansę na wnikliwą obserwację mózgu, także w czasie procesu uczenia się. Umożliwiło to weryfikację stosowanych dotychczas metod i próbę zdefiniowania nowych, tworzących bazę dla nowych koncepcji pedagogicznych. Postrzeganie roli architektury szkół oraz aranżacji w nich pomieszczeń z punktu widzenia dydaktyki także zmieniło się na przestrzeni ostatnich lat. Powstaje szereg programów popularyzujących wiedzę o znaczeniu przestrzeni szkolnych. W ramach jednego z nich – „Niemiecki ma klasę”, organizowanego przez Goethe-Institut w Warszawie – badaniu zostało poddanych osiem szkół z całej Polski. Obserwacje jak i ankiety ewaluacyjne wykazują, że przestrzeń szkoły i klas może stać się narzędziem do budowania trwałych więzi wśród szkolnej społeczności jak i wspomagać procesy uczenia się. Wspólne podejmowanie decyzji i praca nad kształtem przestrzeni buduje poczucie sprawczości i pomaga się z nią utożsamiać. Uczy zasad partycypacji, przygotowując ucznia do życia w społeczeństwie obywatelskim. Odpowiednio zaaranżowana przestrzeń wspomaga aktywność ucznia stymulując, a także zapewniając miejsce odpoczynku, odosobnienia. Ułatwia prowadzenie zajęć, które kładą nacisk na kształtowanie cech i umiejętności niezbędnych do życia w społeczeństwie XXI wieku, które nie były kształtowane przez szkoły minionych stuleci. Najważniejszą ogólną cechą, jaką powinna posiadać przestrzeń edukacyjna wydaje się być elastyczność w skali mikro i makro, umożliwiająca aranżowanie różnych aktywności, dostosowanie do lokalnego kontekstu i potrzeb oraz wprowadzanie zmian niezbędnych w dłuższej perspektywie czasowej.

## Abstract:

This work is divided into two parts: theoretical work, being a summary of literary research and analysis of studied school and practical work, namely a project.

Cognitive curiosity is a drive of development. Thanks to it, we inquire, experiment, experience. Neurodidactics [“brain friendly learning”, “brain compatible learning”], a new discipline, analyses learning processes. It formulates conclusions about the factors that support them. Development of neurosciences is closely related to development of technology. New devices make it possible to observe a brain carefully, also during a learning process. Thanks to it, researchers may verify methods used so far and try to define new ones, which form the basis for new pedagogical concepts. Perception of the role of school architecture and arrangement of school premises from the pedagogical point of view has also changed over recent years. There are a number of programs popularizing knowledge of school space importance. The study organized by the Goethe-Institut in Warsaw within one of them, “German has a class”, covered eight schools from all over Poland. Observations and evaluation surveys demonstrate that school and classroom space may not only become a tool for building long-lasting relationships within a school community, but also support learning processes. Joint decision-making and work on the space creates a sense of empowerment and helps identify it. It teaches rules of participation, preparing a student for life in civil society. Properly arranged space supports student’s activity, stimulating and sheltering. It facilitates organization of various activities, which particularly focus on shaping traits and skills necessary for life in the 21st-century society, which has not been shaped by schools of the past centuries. What seems to be the most important general feature that educational space should have is flexibility in the micro and macro scale, which makes it possible to arrange space for different activities, adapt it to the local context and current needs and make changes necessary in the long run.

## 1. Wprowadzenie

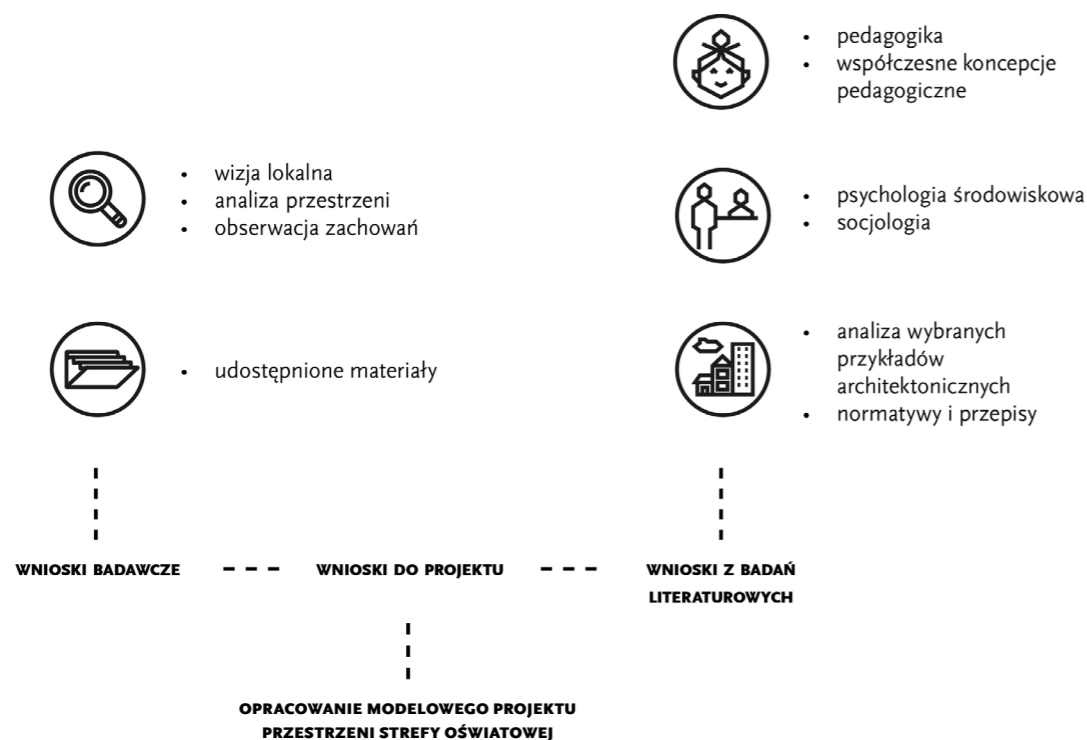
### 1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Praca doktorska dzieli się na dwie części:

**Teoretyczną** – stanowiącą zbiór badań literaturowych i badań własnych skoncentrowanych na przestrzeni wewnątrz placówek oświatowych ze szczególnym uwzględnieniem wpływu przestrzeni na procesy edukacyjne w świetle współczesnych koncepcji pedagogicznych i nowej kultury szkolnej.

**Praktyczną** – elementów wewnątrz ważnych dla kształtowania przestrzeni edukacyjnej o nowej jakości ze szczególnym uwzględnieniem możliwości łatwego, samodzielnego kształtowania przestrzeni przez użytkowników z wybranej grupy docelowej. W projekcie uwzględniona została przestrzeń edukacyjna – ta powszechnie rozumiana jak na przykład klasy jak i ta, która może nieść walory edukacyjne, a obecnie jej potencjał nie jest powszechnie wykorzystywany.

Badania literaturowe obejmują styk różnych dyscyplin – architektury, architektury wewnątrz oraz nauk społecznych. Poniższy schemat przedstawia drogę poszukiwań badawczych.



Il. 1. Schemat poszukiwań badawczych.

### 1.2 Podział pracy teoretycznej

#### BADANIA LITERATUROWE:

Rozdział drugi pracy traktuje o celach współczesnej edukacji jak i środkach do ich osiągnięcia, czyli współczesnych koncepcjach pedagogicznych.

W rozdziale trzecim zostają przytoczone przykłady obiektów architektonicznych powstałych w Polsce i za granicą w XXI wieku, a więc najnowsze przykłady kierunków w projektowaniu architektonicznym placówek oświatowych. Prezentowane obiekty przedstawiają trzy różne sytuacje wyjściowe do tworzenia projektu placówki oświatowej. Opisane zostaną: istniejąca szkoła poddana modernizacji, projekt nowej placówki oraz system projektowy, który obejmuje wszystkie placówki poddawane modernizacji czy nowo projektowane w opisywanym regionie.

Wyżej wspomniany rozdział zakończony jest zbiorem najważniejszych przepisów i normatywów dotyczących architektury wewnątrz budynków oświatowych oraz mebli szkolnych.

Rozdział czwarty dysertacji koncentruje się na badaniach literaturowych z dziedziny psychologii środowiskowej i sposobie percepcji przestrzeni przez człowieka, a także relacji, w jakie człowiek wchodzi z przestrzenią.

#### BADANIA WŁASNE:

Analiza badawcza wykonana przez autorkę, przedstawiona w rozdziale piątym, koncentruje się na ośmiu szkołach zlokalizowanych w Polsce, które w roku szkolnym 2015/16 wzięły udział w konkursie zorganizowanym przez Goethe-Institut w Warszawie. Konkurs noszący nazwę „Niemiecki ma klasę” skierowany był do szkół gimnazjalnych i nauczycieli języka niemieckiego. Celem zadania konkursowego było zrealizowanie własnego (uczniowskiego we współpracy z nauczycielem prowadzącym) projektu sali do nauki języków obcych w oparciu o materiały informacyjne przygotowane przez Goethe-Institut.<sup>1</sup>

Dodatkowo wizję lokalną i analizę przestrzeni uzupełnia ewaluacja projektu „Niemiecki ma klasę”, opracowana na zlecenie Instytutu przez Barbarę Ciężką. Raport ewaluacyjny opiera się na ankietach przeprowadzonych w pięciu szkołach, które brały udział w konkursie i otrzymały wyróżnienia oraz w pięciu szkołach, które wyróżnienia nie otrzymały.

#### WNIOSKI DO PROJEKTU:

Suma wniosków badawczych oraz wniosków z badań literaturowych stanowią wnioski i wytyczne dla pracy praktycznej.

<sup>1</sup> <https://www.goethe.de/ins/pl/pl/spr/eng/dhk/wet.html>

Praca praktyczna nie jest próbą utworzenia wzoru aranżacji wnętrz placówek oświatowych, a próbą zbadania szerokiego zagadnienia jakim jest projektowanie wnętrz tychże instytucji. Ukazania różnorodnych czynników, jakie mają wpływ na postrzeganie i odbiór architektury wnętrz szkoły. Znalezienie optymalnego rozwiązania przestrzennego, które umożliwiłoby wprowadzenie w życie szkolne postulatów przytaczanych w pracy, zaczerpniętych ze współczesnych koncepcji pedagogicznych, według których nauczanie oraz sposób prowadzenia zajęć powinno być zorientowane na kształcenie umiejętności uważanych za kluczowe w społeczeństwie XXI wieku. Rozwiązania, które znalazłyby zastosowanie zarówno w nowo projektowanych budynkach szkolnych, jak i tych istniejących o różnym potencjale architektonicznym.

### 1.3. Uzasadnienie wyboru tematu

Zainteresowania projektowe autorki koncentrują się wokół projektowania multidyscyplinarnego, opartego na współpracy specjalistów z różnych dziedzin. Zorientowanego na poszukiwaniu nowych rozwiązań, definiowanie problemów.

Niezależnie od preferowanej estetyki i bieżących kanonów, nie powinno budzić dyskusji twierdzenie, że nauka jest jednym z najważniejszych aspektów życia. To, jakich ludzi wykształca szkoła, będzie decydowało o jakości życia, nie tylko w sensie ekonomicznym, ale i społecznym. To, jaki stosunek do nieustannego poznawania i odkrywania zostanie w człowieku ukształtowany, będzie miało zasadniczy wpływ na jego życie. Oczywiście nie dzieje się to tylko i wyłącznie za sprawą architektury, w której przychodzi się uczyć młodzieży. Jednak młodzi użytkownicy budynków szkolnych oraz nowe metody kształcenia zorientowane na współczesne problemy i zagadnienia wymagają dostosowania architektury szkół.

Stanisław Drzażdżewski, Radca Generalny Ministerstwa Edukacji Narodowej w Departamencie Strategii i Współpracy Międzynarodowej, na łamach czasopisma pedagogicznego „Meritum” zwraca uwagę na fakt, iż w Polsce nie zauważa się archaiczności przestrzeni tradycyjnej szkoły. W Polsce przyjmuje się, że edukacja składa się z oświaty i szkolnictwa wyższego, ten podział jest niewystarczający. Idąc za przykładem krajów wysoko rozwiniętych, edukację powinno się rozważać jako związek kształcenia i szkolenia [ang. *education and training*]. Szkolenie – twórcze i dynamiczne – odpowiadające na realne potrzeby gospodarcze i społeczne jest wszechobecne i wychodzi poza mury szkoły.<sup>2</sup> Nie jest możliwym przeprowadzenie efektywnego, zorientowanego praktycznie szkolenia w warunkach „koszarowych” szkół, w których uczniowie przez lata swojej edukacji patrzą sobie na plecy.

Architektura, a w szczególności architektura wnętrz są w tym przypadku potężnym narzędziem. Przestrzeń wnętrz jest naszą codziennością, spędzamy w niej większość

<sup>2</sup> Dzierżewski S., „Przestrzeń nowoczesnej edukacji najmłodszych dzieci i uczniów”, [w], „Meritum” mazowiecki kwartalnik edukacyjny 2013/1, str. 2-4

swojego życia. Nieustannie wpływa na każdego z nas. Świadomie lub bezwiednie wchodzimy z nią w relacje, używając jej jako narzędzia integracji czy barierę. W zależności od pochodzenia kulturowego, narzędzia te mają różne zastosowanie, ale wspólną miarą jest człowiek. Jesteśmy nieodłączną częścią układu przestrzennego. Badanie prof. Aleksandra Nalaskowskiego, pedagoga i dyrektora nieistniejącej już pierwszej szkoły niepublicznej w Polsce, **wykazuje, że uczniowie utożsamiają ze szkołą bardziej jej wnętrze niż zewnątrz**. Dlatego też wnętrza szkoły powinny stać się ważnym tematem debaty specjalistów i wszystkich zainteresowanych.

Tabela 1. Pojęcie „ładnej szkoły”. Co oznacza dla Ciebie ładna szkoła?

	Od zewnątrz	Od wewnątrz	Od zewnątrz i wewnątrz
uczniowie	16%	73%	11%
rodzice	54%	19%	27%

Źródło: Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 17

**Zmienia się rzeczywistość, a wraz z nią cele współczesnej edukacji. Inne cele wymagają innych - nowych metod nauczania. Architektura i wnętrza powinny dostosować się do nowych potrzeb. Stać się trzecim pedagogiem. „Miejsca odgrywają w życiu człowieka o wiele większą rolę, niż nam się wydaje. To swoiste kotwice naszych doświadczeń i wielu ważnych życiowych etapów i nie chodzi tu o nostalgiczne porównania i sentymentalne opisy – mówimy znowu o procesach, które mają neurobiologiczne podłoże.”<sup>3</sup>** Píše prof. Joachim Bauer, niemiecki specjalista w dziedzinie neurobiologii.

Postrzeżenie roli architektury szkół oraz aranżacji pomieszczeń szkolnych z punktu widzenia dydaktyki zmieniło się na przestrzeni ostatnich lat. Obecnie nauka ta widzi w aranżacji sal lekcyjnych i innych przestrzeni szkolnych ważny czynnik w motywowaniu i podnoszeniu efektywności nauki.

Ciekawość poznawcza jest motorem rozwoju. To dzięki niej dociekamy, eksperymentujemy, doświadczamy. Szkolna sztampa, narzucenie roli biernego słuchacza, ograniczenia wynikające z niedostosowanej przestrzeni placówek oświatowych skutecznie redukują u uczniów tę naturalną dla każdego człowieka cechę. Według coraz częściej dyskutowanej neurodydaktyki – dziedziny z pogranicza pedagogiki, psychologii i neurobiologii – to właśnie wzbudzenie ciekawości, motywowanie do działania, za-

<sup>3</sup> Bauer J., „Co z tą szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów i nauczycieli”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-65223-25-8, str. 36

pewnienie odpowiedniego środowiska do nauki ma kluczowe znaczenie w pobudzeniu do pracy neuronów, które są odpowiedzialne za przyswajanie wiedzy.

**Celem dysertacji jest odnalezienie środków, które tworzą przestrzeń pobudzającą, angażującą, ułatwiającą naukę. Stanowiącą środowisko do uczenia się, zamiast niezbędnego minimum – przestrzeni do nauczania.**

#### WYBRANA GRUPA WIEKOWA:

Uczniowie w wieku 12–15 lat zaczynają intensywniej określać swoją tożsamość, konstruują osobowość. Nie są już dziećmi, ale nie są jeszcze dorosłymi ludźmi. Będąc na etapie przejścia ze świata dziecięcego do dorosłego, wykazują większą potrzebę swobody i indywidualnego podejścia. Określają swoje zainteresowania, świadomie odkrywają swoje predyspozycje. Ich najbliższe lata będą miały wpływ na obrane kierunki. Dlatego właśnie w tym wieku dzieciom należy się przestrzeń do działania i eksperymentowania. Wybrana grupa wiekowa została szerzej opisana w dalszych rozdziałach.

#### 1.4. Temat i tezy

##### **Neurodydaktyka a przestrzeń, wpływ kształtu przestrzeni oświatowej na procesy uczenia się**

- architektura ma wpływ na samopoczucie jej użytkowników
- przestrzeń i elementy jej wyposażenia mogą stać się narzędziem edukacyjnym
- osvajanie przestrzeni szkoły pozytywnie wpływa na relacje w grupie rówieśniczej i poza nią
- intymne relacje użytkownik – przestrzeń wpływają na zaangażowanie w naukę

#### 1.5. Metoda badawcza i cel

Przedmiotem badania autorki było zebranie i analiza materiałów dotyczących ośmiu szkół spośród szkół finałowych, biorących udział w konkursie „Niemiecki ma klasę” zorganizowanym przez Goethe-Institut w roku szkolnym 2015/16.

Szkoły zbadano pod kątem następujących zagadnień:

- podstawowych danych (nazwa, lokalizacja, lata budowy)
- typu koncepcji edukacyjnej
- środowiska wnętrza szkoły (materiały, kolorystyka, światło)
- udziale uczniów w kształtowaniu przestrzeni szkoły

- zróżnicowaniu sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot
- zróżnicowaniu miejsc w salach ze względu na typ pracy – samodzielna/grupowa
- zróżnicowaniu miejsc w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła/poduchy etc.
- zapewniania uczniom prywatności – własnych szafek i miejsc sprzyjających relaksowi i odosobnieniu
- zmian wprowadzonych na potrzeby konkursu w pracowniach do nauki języka niemieckiego
- refleksji uczniów jakie wywołał udział w projekcie

Nie mniej ważnym źródłem uzupełniającym wizję lokalną w szkołach jest ewaluacja projektu „Niemiecki ma klasę” przeprowadzona na zlecenie Goethe-Institut w Warszawie, autorstwa Beaty Ciężkiej.<sup>4</sup>

Estetyka badanych szkół zajmuje znaczne miejsce w tabelach opisowych szkół. Jednak równie ważną kwestią, jeśli nie najważniejszą były zagadnienia związane z użytkowaniem szkolnych przestrzeni. Swobodą i możliwościami funkcjonowania w przestrzeni nie wpisującymi się w utarte schematy, a także korzyściami, które czerpią uczniowie ze wspólnych przedsięwzięć związanych z przestrzenią szkoły.

#### 1.6. Pojęcia przyjęte na potrzeby dysertacji

Szkoła – budynek i przestrzeń do niego należąca, w której odbywa się edukacja formalna, a także pojęcie pewnej wspólnoty społecznej, skupiającej wokół siebie uczniów i nauczycieli realizujących wspólny cel

Przestrzeń edukacyjna – miejsce edukacji formalnej

Wnioski do projektu – wnioski opracowane na podstawie własnych badań

Wnioski z badań literaturowych – wnioski opracowane na podstawie dostępnych opracowań literaturowych

Neurodydaktyka – „brain friendly learning” – nauczanie przyjazne mózgowi, zagadnienie opisane w rozdziale 2.5

<sup>4</sup> Ciężka B. „współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie

## 2. Badania literaturowe z zakresu nauk społecznych

### 2.1. Cele współczesnej edukacji

Szkoła, którą znamy dziś, ma swoje korzenie w XVIII wieku, pomimo że świat dookoła zmienił się diametralnie, diametralnych zmian w szkołach nadal nie ma i nie należy ich upatrywać w absolutnej cyfryzacji szkoły, laptopach i tablicach multimedialnych. System wychowawczy zbudowany w połowie XVIII wieku sprawdzał się w Europie przez około sto lat. W drugiej połowie XIX wieku społeczeństwo poddawało system krytyce wyrażanej nie tylko przez ludzi kultury, ale także wychowawców i rodziców. Niedostosowanie przygotowania szkolnego do potrzeb otaczającej rzeczywistości było tematem debaty publicznej. Dziełem zyskującym największy rozgłos było „Stulecie dziecka” wydane w 1900 roku napisane przez szwedzką pedagożkę i pisarkę Ellen Key. Key postulowała wybitnie indywidualistyczny typ wychowania, złagodzenie dyscypliny szkolnej i domowej. Stanisław Kot w „Historii wychowania” zauważył, że książka Key wywarła wpływ na wychowanie dzieci w inteligentnych rodzinach, ale nie mogła wywrzeć wpływu na ogół. Książka o tak „wybujałym indywidualizmie”<sup>5</sup> nie mogła zmienić ówczesnej pedagogiki, której zadaniem było „dostarczenie obywateli zagrzanych do pracy dla bliźnich, zahartowanych na spiętrzone przed nimi trudności, zdyscyplinowanych wewnętrznie i przystosowanych do środowiska, w którym działać będą zmuszeni. Myśl pedagogiczna XX wieku poszła innymi torami aniżeli te, w które chciał ją skierować skrajny indywidualizm”<sup>6</sup>. Rozwój socjologii wpłynął na postrzeganie roli jednostki w społeczeństwie, zaowocował przekonaniem o konieczności przystosowania jednostki do interesu społeczeństwa i potrzeb ogółu. Na fali entuzjazmu teorii społecznych, pedagodzy rozwijali koncepcje człowieka uspołecznionego, który tylko w społeczeństwie osiągnie szczyt swoich możliwości i powinien przedkładać „potrzeby duchowe życia” nad indywidualne potrzeby.<sup>7</sup> Wprawdzie z początkiem XX wieku pojawiły się koncepcje, które S. Kot nazywa szkołami aktywnymi<sup>8</sup>, jednak były one marginalne w stosunku do szkół głównego nurtu. Szkoły aktywne miały być nie tylko miejscem pobierania nauki, ale miejscem naturalnego życia społecznego, wspólnej pracy i zajęć praktycznych, gdzie nauczyciel jest „dyskretnym kierownikiem twórczej pracy.”<sup>9</sup>

Sytuacja polityczna Polski na początku XX wieku nie pozwoliła szkolnictwu polskiemu kształtować się autonomicznie. Na ziemiach polskich dominowało szkolnictwo pruskie i rosyjskie. Bazą dla dzisiejszego kształtu szkoły jest model pruski stworzony na przełomie XVIII/XIX wieku. Model pruski wprowadzony został przez Fryderyka

5 Kot S., „Historia wychowania”, wyd. III, Warszawa, Żak, 1996, ISBN 83-901558-7-7, str. 341

6 Ibid., str. 341

7 Ibid., str. 343

8 Ibid., str. 347

9 Ibid., str. 349

Wilhelma III, który powierzył nowo utworzone ministerstwo Karlowi Freiherr’owi vom Stein’owi zum Altenstein’owi. Został wprowadzony podział na szkoły ludowe, średnie i uniwersytety. Matura stała się przepustką do służby wojskowej, państwowej oraz na uniwersytety. Obowiązek szkolny stał się powszechnym, a szkoły stały się nierozdzielne z państwem, którego urzędnicy już w XIX wieku ustalali podstawę programową i listę lektur obowiązkowych. „Analizując fundamenty naszego systemu edukacyjnego warto przyjrzeć się czasom, w którym powstał i ich duchowi. Prusy w pierwszej połowie XIX wieku wciąż jeszcze były krajem feudalnym, choć reformatorzy realizowali już ideały oświeconego absolutyzmu. Wprowadzane za panowania Fryderyka Wilhelma III reformy były jak na ówczesne czasy niewątpliwie postępowe. Próbując zrozumieć obowiązujący wówczas kontekst kulturowy należy sięgnąć do gloryfikujących ideę państwa poglądów filozoficznych Hegla i wywodzącej się od Kanta etyki obowiązku. Pruski model edukacyjny wyraża z ducha tych dwóch pojęć. Matura rozumiana była jako droga do służby państwu, a celem tak pomyślanej edukacji był bezspornie interes Prus.”<sup>10</sup>

System pruski, stworzony na potrzeby zmilitaryzowanego państwa, rozprzestrzenił się po starym kontynencie. Dobrze odpowiadał on na potrzeby ery industrialnej. **Szkoła XX wieku była stworzona na potrzeby świata, który już nie istnieje w Europie** – świata społeczeństwa przemysłowego, w którym jasne zasady i klarowna hierarchia porządkowały rzeczywistość. Wiedza nie była ogólnodostępna, upowszechniana za pomocą różnorodnych dostępnych powszechnie kanałów, jak obecnie. Była skondensowana w ośrodkach – bibliotekach i szkołach, gdzie była przekazywana w ujednolicony sposób. Uzasadniona niegdyś metoda przekazywania wiedzy nie sprawdza się w XXI wieku, wieku szybkiego rozwoju wiedzy, w którym zaradność i interdyscyplinarność są cechami poszukiwanymi.

Podział na wąsko zdefiniowane przedmioty skutkuje fragmentarycznym odbiorem rzeczywistości przez uczniów. Utrudnia zrozumienie złożoności zagadnień i nie uczy działań na styku dyscyplin. Nauka XX wieku bazuje na motywacji zewnętrznej, oparta jest na ocenach, testach porównawczych, na poziomie klasy, szkoły, regionu, świata. Nie ma w niej miejsca na różnorodność punktów widzenia i dyskusję. Materiałem z reguły jest podręcznik, do kompletu z „kluczem” poprawnych odpowiedzi. Stworzenie tego typu standardów było zrozumiałą decyzją w kontekście XX wieku. Umożliwiło utworzenie wspólnego poziomu w początkującej edukacji powszechnej.

Dzisiejszy program nauczania pełen jest szczegółowych celów i informacji. Nie precyzuje jednak, jakiego ucznia mają kształcić szkoły. Określa jedynie jaki zakres wiedzy powinien posiadać absolwent, a nie jakie cechy i umiejętności powinien posiadać. Osiąganie narzuconych celów, wypracowywanie zadań od-do wytyczonej granicy nie uczy tego, co w XXI wieku jest na wagę złota: sprawczości, samoorganizacji, odwagi w podejmowanych wyzwaniach i pewności swoich możliwości. Ze złożonością

10 Żylińska M. <https://osswiata.pl/zylinska/2012/06/17/fundamenty-obecnego-modelu-edukacyjnego/>



problemów XXI wieku tych globalnych jak i lokalnych będą mogli się mierzyć tylko ci, którzy kreatywnie i odważnie podejną do podejmowanych prób i działań, nie będą onieśmieleni strachem przed popełnieniem błędu.<sup>11</sup>

**„...30% dzieci chodzi do szkoły ze strachem, a przecież lęk i kreatywne rozwiązywanie problemów się wykluczają.”<sup>12</sup> Kreatywność do zaistnienia potrzebuje wsparcia, braku lęku przed porażką czy ośmieszeniem, otwartych głów i przestrzeni.**

Błędy są nieuniknione i zarazem nieocenione w procesie uczenia się. W szkole XX wieku rozpatrywane są jednak tylko w kategorii porażki. Podkreślanie błędów jest głównie stosowanym kryterium oceny, a podkreślanie mocnych stron jest marginalne. To, czy umiemy zaakceptować swoją omylność rzutuje na to, w jaki sposób eksperymentujemy, jak śmiało realizujemy cele. Przecież „uczmy się na błędach”. Przepracowane błędy są podstawowym elementem nauki i należy je traktować jako część procesu uczenia się, a nie przejaw braku nauki. **Strach przed popełnieniem błędu powstrzymuje przed działaniem.**

Współczesne społeczeństwo demokratyczne oparte jest na świadomości społecznej. Nieodzownym elementem dojrzałej demokracji jest obywatel gotowy do przejęcia inicjatywy. Bazą partycypacji jest empatia, chęć działania, poczucie posiadania wpływu na otoczenie oraz poczucie i przejęcie odpowiedzialności w działaniu. Jednym z podstawowych celów współczesnej edukacji jest wychowanie młodego obywatela zdolnego i chętnego do działania, świadomego swoich praw i obowiązków. Szkoła powinna wspierać nie tylko w zdobywaniu elementarnej wiedzy, ale także w rozwoju indywidualności. Musi się to jednak odbywać w atmosferze wsparcia i zrozumienia. Indywidualność nie jest wyobcowaniem tylko wtedy gdy ma wsparcie we wspólnocie. Natomiast wspólnota bez indywidualności i inicjatywy staje się masą. Każdy, niezależnie od wykształcenia i jego kierunku, może stać się aktywnym, wartościowym podmiotem w rzeczywistości XXI wieku.

„Miara oceny tego, co w danej kulturze i określonym czasie uważane jest za talent, zależy więc od umiejscowienia w konkretnej czasoprzestrzeni – od tego, co dla żyjących w niej ludzi jest ważne i stanowi wartość. Dawniej liczyła się umiejętność uprawiania roli, dzisiaj większe znaczenie ma częściej znajomość obsługi komputera. Najwidoczniej kryteria, na podstawie których oceniamy pewne zdolności jako wyjątkowe, nie są wartościami absolutnymi.”<sup>13</sup>

„Znaczenie kompetencji społecznych oraz takich cech jak upór, kreatywność i non-konformizm jest dziś o wiele większe niż minionym stuleciu.”<sup>14</sup>

11 Rasfeld M., Breidenbach S., „Budząca się szkoła”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-64184-15-4, s.54

12 Ibid., s.57

13 Huther G., Hauser U., „Wszystkie dzieci są zdolne”, Dobra literatura, Słupsk 2014, ISBN 978-83-64184-12-3, s.38

14 Ibid., s.24

Według OECD [Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, ang. *Organisation for Economic Cooperation and Development*] umiejętność pracy i wspólnego działania w grupach heterogenicznych należy do kluczowych kompetencji, które powinno wynieść się ze szkoły.<sup>15</sup> Umiejętność współpracy w heterogenicznych społecznościach będzie miało zasadniczy wpływ na utrzymanie stabilizacji i pokoju. Dzisiejsze szkoły bazują na poczuciu konkurencji, kiedy podstawą powinna być nauka współpracy i działania w grupie przy poszanowaniu i czerpaniu z różnorodności tej grupy. Ta nauka musi zacząć się od najmłodszych lat i zakorzenić szacunek dla inności. Chęć przejęcia inicjatywy i odpowiedzialności, chęć działania, odkrywanie wartości w różnorodności, współtworzenie, umiejętność budowania żywej relacji – to wartości i cechy, na które zorientowana jest współczesna edukacja.

OECD koordynuje badania PISA [ang. *Programme for International Student Assessment*]. Ich celem jest pozyskanie porównywalnych informacji na temat umiejętności uczniów powyżej 15 roku życia. Testy kładą nacisk na umiejętności, które będą potrzebne badanym piętnastolatkom w dorosłym życiu – wykorzystania nabytej wiedzy, umiejętności argumentacji i szerokiej interpretacji. Program powstał w 1997 roku. Pierwsze badanie zostało zrealizowane w 2000 roku i jest regularnie powtarzane co trzy lata. W badaniu wyróżnione zostały trzy dziedziny: czytanie i interpretacja [ang. *reading literacy*], matematyka [ang. *mathematical literacy*] i rozumowanie w naukach przyrodniczych [ang. *scientific literacy*].<sup>16</sup>

Program PISA ma za zadanie zbadać praktyczne wykorzystanie wiedzy. Treść zadań osadzona jest w realiach życia codziennego. Jednak autorzy „Budzącej się szkoły” uważają testy prowadzone przez OECD za narzędzie konkurencji, zmniejszające różnorodność nauczania. Standaryzacja niesie ryzyko, że ludzie poczują się ograniczeni i zniechęceni do podejmowania działań poza schematami, czyli przyniosą odwrotny skutek do początkowych założeń programu. Wyniki badań PISA pociągnęły za sobą działania wywierające nacisk i presję na uczniów, nauczycieli i system nauczania. Przyczyniły się do hierarchizacji przedmiotów i przekazywania na powrót wiedzy wymiernej, łatwej do zweryfikowania testami. (więcej w rozdziale: 2.3)

## 2.2. Raport UNESCO

**Aby sprostać wyzwaniom przyszłości, edukacja powinna zmieniać się wraz ze zmieniającym się światem.**

„Edukacja, w niej ukryty jest skarb” Raport dla UNESCO, Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku został stworzony pod przewodnictwem Jacques’a Delorsa w 1996 roku. Ukazuje kierunki, w które powinno podążać kształcenie ustawiczne, by sprostać wyzwaniom XXI wieku.

15 Rasfeld M., Breidenbach S., „Budząca się szkoła”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-64184-15-4, s.63

16 <http://www.ibe.edu.pl/pl/projekty-miedzynarodowe/pisa>

## **W raporcie zostały wyodrębnione cztery podstawowe filary:**

### **„UCZYĆ SIĘ, ABY WIEDZIEĆ”**

Postrzeganie jako baza – umiejętność rozumienia otaczającego świata, nie zaś zdobycia encyklopedycznej wiedzy. Opanowanie narzędzi zdobywania wiedzy, umożliwiających jej stałe aktualizowanie. W dzisiejszym świecie szerokie interdyscyplinarne wykształcenie nie jest możliwe, potrzebny jest solidny fundament i wyposażenie uczniów w instrumenty zdobywania pożądanej wiedzy. Zatem edukacja powinna umożliwić połączenie szerokiej kultury ogólnej z możliwością wyboru ścieżek specjalizacji.

Otoczający nas świat nieustannie się zmienia, a umiejętność odnajdywania się w nim jest kluczowa i wymaga ona umiejętności komunikacji. Otwartość i rozumienie świata jest nieodzownym elementem porozumiewania się z innymi.

### **„UCZYĆ SIĘ, ABY DZIAŁAĆ”**

Nabyta wiedza i umiejętności mają wartość, gdy pozwalają działać, mieć wpływ na kształt świata. Jak powinna wyglądać edukacja, by przysposobić ucznia do przyszłej pracy, jak go nauczyć wykorzystywania wiedzy w praktyce? Kształtowanie odwagi, siły woli i chęci działania jest odpowiedzią na to pytanie. Umiejętność formułowania problemów i poszukiwania ich rozwiązań pozwoli wносить wkład w życie społeczne.

### **„UCZYĆ SIĘ, ABY ŻYĆ WSPÓLNIE, UCZYĆ SIĘ WSPÓŁŻYCIA Z INNYMI”**

Celem edukacji formalnej jest ukazanie złożoności świata i uczenie dostrzegania współzależności. Akceptacja dla inności i różnorodności wydaje się być kluczową cechą, która powinna być kształtowa w uczniach XXI wieku. Życie w społeczeństwie zróżnicowanym nie tylko klasowo, ale też kulturowo stało się powszechne. Nauka współdziałania, prowadzenia wspólnych projektów i rozwiązywanie konfliktów z poszanowaniem inności jest równie ważna jak zdobycie podstawowej wiedzy o świecie.

### **„UCZYĆ SIĘ, ABY BYĆ”**

Umożliwiać rozwój każdej jednostki, które poszerzą granice autonomii oraz umiejętność formułowania niezależnych osądów i opinii jest czwartym filarem edukacji XXI wieku. Realizacja tego założenia nakazuje dostrzeżenie potencjału każdej jednostki, który może przejawiać się nie tylko w analitycznych umiejętnościach, doskonałej pamięci, ale także w zdolnościach fizycznych, poczuciu estetyki czy łatwości zjednywania ludzi. Społeczeństwo potrzebuje indywidualności, bez nich jest masą.

Każdy z czterech filarów jest równie ważny i powinien być rozwijany w równowadze. Tradycyjny model kształcenia kładzie nacisk na pierwszy filar – uczyć się, żeby wiedzieć, nie kładąc jednocześnie nacisku na praktyczne zastosowanie nabytych zasobów wiadomości. Uczeń XXI wieku powinien zdobyć bazową wiedzę, a także kompetencje umożliwiające poznanie innego. Powinien zdobyć pewność siebie i chęć działania, by móc wpływać na otaczającą go rzeczywistość. Wziąć odpowiedzialność za swoje działanie i swoje otoczenie.

## **2.3. Eksperyment „Budzącej się szkoły”**

W 2007 roku w Berlinie, w Ewangelickim Gimnazjum rozpoczyna się eksperyment. Trójka specjalistów z różnych dziedzin postanowiła stworzyć szkołę odpowiadającą potrzebom ucznia XXI wieku, odchodząc od utartych wzorców, wymyślając szkołę od nowa. Ich zdaniem tylko pełne i odważne działanie o wizjonerskim charakterze może dać odpowiedź na problem przestarzałego systemu edukacji nie przystającego do zmieniającego się świata.<sup>17</sup>

Koncepcja „Budzącej się szkoły” znalazła wielu zwolenników nie tylko w Niemczech. Dr Marzena Żylińska popularyzuje ideę Margret Rasfeld w Polsce. Stowarzyszenie pod kierownictwem Żylińskiej we współpracy z Fundacją Schule im Aufbruch wspiera polskie szkoły we wprowadzaniu zmian. Do wcielania nowych koncepcji pedagogicznych wraz ze Stowarzyszeniem przyłączyły się placówki w Warszawie, Konstancinie Jeziornej i Łodzi.

Z inicjatywy Margret Rasfeld, dyrektorki wspomnianego gimnazjum, Stephana Breidenbacha, profesora prawa na Uniwersytecie Europejskim Viadrina oraz profesora neurobiologii, Geralda Hüthera utworzono szkołę, w której nie nauczanie, a uczenie się stało się priorytetem.

Odchodząc od kultury pouczania, krzewi się kulturę nauczania. Rezygnując z kultury błędu na rzecz kompletnej informacji zwrotnej na temat ucznia – jego pracy, mocnych i słabych stron. Szkołę, w której nauczyciele stają się moderatorami prowadzonych zajęć i tutorami dla swoich uczniów. Natomiast rodzice i uczniowie stają się pełnoprawnymi podmiotami w debacie na temat zmian.

W budzących się szkołach znalaziono czas i chęci, by wszyscy zainteresowani tworzyli szkołę, a bazą tych działań była kultura dialogu w służbie nowej kultury nauczania.

Zaufanie, więzi i wsparcie to podstawowe elementy kultury nauki XXI wieku, tylko poprzez nie wytwarza się chęć uczenia się przez całe życie. Zdaniem autorów obowiązująca struktura szkół utrudnia budowanie relacji. Czterdziestopięciminutowy system lekcyjny, brak grupowych zadań i przyjaznych uczniom przestrzeni zarówno tych do pracy jak i tych do wypoczynku nie sprzyja nawiązywaniu kontaktów.

<sup>17</sup> Rasfeld M., Breidenbach S., „Budząca się szkoła”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-64184-15-4, s.7-8

W „Budzących się szkołach” kultura nauki powinna być oparta na sensie, samodzielności i sprawczości. Margret Rasfeld zrezygnowała z czterdziestopięciminutowych lekcji w tradycyjnych zespołach klasowych i dotychczasowego systemu oceniania. Każdy poranek zaczyna się od zajęć nazwanych „Edukatorium”. W ramach zajęć uczniowie sami decydują czego będą się uczyć i z kim będą pracować. Wyznaczone przez siebie cele wypracowują we własnym gronie, pokonując samodzielnie napotkane problemy. Konsultacji nauczycielskich mogą zacerpnąć dopiero, gdy nie potrafią znaleźć rozwiązania swoich problemów we własnym gronie. Zdaniem Rasfeld przygotowania do życia w społeczeństwie, umiejętności komunikacji i empatii należy uczyć się w działaniu, nie w teorii.

Dlatego też w berlińskim gimnazjum istnieją także nietypowe przedmioty jak *Odpowiedzialność* i *Wyzwanie*. Czy naprawdę są one tak nietypowe, biorąc pod uwagę, iż szkoła ma za zadanie przygotować młodych ludzi także do życia codziennego i wrażliwości na innych?

W ramach przedmiotu *Odpowiedzialność* każdy z uczniów decyduje komu i w jaki sposób będzie pomagać w danym roku szkolnym. Pomoc skierowana jest z reguły do osób z najbliższego otoczenia – bloku, dzielnicy, miasta.

Jednym z przykładów zadań, które uczniowie przed sobą postawili, były kursy komputerowe skierowane do seniorów. Szczególnie pomysłowy wydaje się sposób, w jaki uczniowie podeszli do pozyskania chętnych na kurs. Rozdawali i rozwieszali ulotki w miejscowych przychodniach lekarskich. Takie zadania uczą samodzielnego definiowania problemów i umiejętności poszukiwania ich rozwiązań.

Natomiast przedmiot *Wyzwanie* zobowiązuje uczniów do zaplanowania trzytygodniowego wyjazdu. Cel wyjazdu może być dowolny. Przykładowo jedna z grup uczniów wybrała się na wycieczkę rowerową do Amsterdamu, inna wyruszyła do Grecji śladami antycznych matematyków. Uczniowie nie jadą na wycieczkę samodzielnie, choć nie towarzyszą im w tej podróży nauczyciele. W czasie drogi opiekują się nimi studenci pedagogiki. Jednak w czasie wyjazdu pełnią bardziej rolę opiekunów aniżeli zajmują się organizacją. Ta spoczywa na uczniach, studenci towarzyszą w podróży, by zareagować dopiero wtedy, gdy zaistnieje taka konieczność.

W „Budzącej się szkole” w Berlinie klasy liczą dwadzieścia sześć osób, jednak na klasę przypada dwóch wychowawców zwanych tutorami. Na każdego tutora przypada trzynastoro uczniów. Zadaniem pedagoga jest być w ścisłym kontakcie ze swoimi podopiecznymi – poznać ich jako ludzi, znać ich mocne i słabe strony, być na bieżąco z ich sukcesami i kłopotami. By ułatwić utrzymywanie kontaktu, w każdy piątek przewidziana jest godzina „Rozmowy z Tutorem”. Nie ogranicza się ona jednak, jak w przypadku godzin wychowawczych znanych z większości polskich szkół, do przejrzania listy nieobecności z całego tygodnia i wpisywania uwag do dzienniczków.

W trakcie tych specjalnych godzin tutor stara się stworzyć warunki sprzyjające do nawiązania relacji z uczniem, poznania się.

Poznanie ucznia ma nie tylko na celu odkrycie jego mocnych i słabych stron. Tutor jest wychowawcą w pełnym tego słowa znaczeniu. Zna swoich uczniów, ich warunki środowiskowe, ważne i bieżące sprawy z ich życia.

#### 2.4. Ramowy program nauczania „Budzącej się szkoły”

Nietypowe podejście do uczniów i ich nauczania widoczne jest już po zapoznaniu się z tygodniowym planem lekcji. Tabela z programem została przedstawiona przez Margret Rasfeld na konferencji pt.: „Budząca się szkoła – motywacja, relacje, uczenie się” zorganizowanej przez Uniwersytet Warszawski oraz Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli, w Warszawie w roku 2015

Tabela 2. Plan lekcji „Budzącej się szkoły” w Berlinie

	PON	WT	ŚR	CZW	PT
BLOK1	Edukatorium	Edukatorium	Edukatorium	Edukatorium	Edukatorium
BLOK2	Zajęcia programowe	Zajęcia programowe	Zajęcia programowe	Projekt	Zajęcia programowe
BLOK3	Zajęcia programowe	Zajęcia programowe	Zajęcia programowe	Projekt	Rozmowa z Tutorem
BLOK4	Zajęcia programowe	Zajęcia programowe	Zajęcia programowe	Projekt	xx

Źródło: Konferencja „Budząca się szkoła – motywacja, relacje, uczenie się” w Warszawie 2015

Najlepszym wyjaśnieniem na czym dokładnie polegają te nietypowe przedmioty prowadzone w „Budzących się szkołach” będą krótkie cytaty z książki autorstwa Margret Rasfeld i Stephena Breidenbacha.

#### EDUKATORIUM

„Poniedziałek, 8:30 szkoła realna [*Realschule* – trwa 6 lat i kończy się zdobyciem „małej matury” uprawniającej do podjęcia nauki w szkole zawodowej lub gimnazjum] w Monachium. Otwarte drzwi i otwarte przestrzenie. Obok sali do nauki angielskiego znajduje się sala do matematyki, a w korytarzu naprzeciwko – sala do niemieckiego. W Edukatorium do nauki niemieckiego uczniowie są pogrążeni w pracy.”<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Rasfeld M., Breidenbach S., „Budząca się szkoła”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-64184-15-4, str. 22

W czasie porannych zajęć uczniowie pracują nad tak zwanymi „modułami” – pudełkami z pakietami zadań opracowanymi na bazie podstawy programowej. Uczniowie wybierają, którym modułem chcą zająć się w danym czasie. Do wyboru między innymi „reklama”, „literatura”, „matematyka”, „angielski”.

„Środa, 14:00, Getynga. Ósma klasa szkoły zintegrowanej (*Gesamtschule* – jedna z form niemieckiej szkoły ponadpodstawowej, w której nauka trwa od 5 do 9 lat). Uczniowie próbują rozwiązać zadania i dyskutują o nich. Nauczyciel wprowadził ich w temat i teraz z boku przygląda się wysiłkom podopiecznych, a w razie potrzeby odpowie na pytania. Praca w szkole oparta jest na koncepcji małych zespołów... „Uczniowie pracują przy stołach zestawionych na stałe tak, by mogli się wspólnie uczyć w heterogenicznych grupach.”

„Czwartek, 10:30, gimnazjum w Dusseldorfie. Dziewiąta klasa opracowuje temat „niezwykłe spotkania”. Uczniowie mogą wybrać jeden z czterech podtematów. Martin i Sven należą do grupy: „Różne oblicza kultury”. W klasie jest prawie pusto. Czterech uczniów siedzi w sali komputerowej i rozmawia przez Skype’a. Pozostali sprawdzają swoje notatki w bibliotece. Ich „niezwykłe spotkania” polegają na tym, że każdy uczeń przeprowadza wywiad z osobą, która urodziła się poza Niemcami.”

Swoboda wyboru tematu i metod pracy powinna stać się powszechnym działaniem edukacyjnym. Nie oznacza to oczywiście braku konieczności opanowania pewnego zakresu materiału. Jednak sposób, w jaki to się stanie i w jakim czasie powinien być indywidualnie dostosowywany do uczniów.

## ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Herman, lat 13: „Co tydzień odwiedzam panią Hensel w domu seniorów. Kobieta jeździ na wózku inwalidzkim, ponieważ miała udar i nie może chodzić, z trudem także rozmawia. Dlatego zrobiłem uprawnienia obsługi wózka inwalidzkiego – żeby móc ją wozić. Za każdym razem zawozi kobietę do kaplicy w domu seniora, w której stoi fortepian. Ustawia wózek tak, żeby pani Hensel widziała klawisze.”<sup>19</sup>

„Sophia, lat 13, realizuje swój projekt odpowiedzialności w podstawówce, w której 90% uczniów pochodzi z rodzin imigranckich. Jest jednym z czworga uczniów w grupie kooperacyjnej: „Ambasadorowie języka.” Od kilku miesięcy dziewczynka pracuje z Nguyen, uczennicą, która aż do drugiej klasy nie napisała ani jednego słowa. „Czas spędzony z Nguyen zmienił mnie. Nadał głębszy sens mojemu życiu. Zrozumiałam, że nie jestem małym dzieckiem, które stoi w kącie i nie może nic zrobić. Zrozumiałam, że jestem potrzebna. Ludzie doceniają to, co robię. Najbardziej wzruszam się, gdy ufają mi dzieci. Czegoś takiego jeszcze nigdy nie przeżyłam.”<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Rasfeld M., Breidenbach S., „Budząca się szkoła”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-64184-15-4, str. 27-28

<sup>20</sup> Ibid., str. 29

Sprawczość, budowanie poczucia własnej wartości, wiara we własne możliwości są podstawą jakiegokolwiek zmiany.

Dzisiejsze metody i program nauczania nie buduje w uczniu przekonania, że coś może osiągnąć, że potrafi zaradzić problemom jakie mogą go spotkać. Bierność, konformizm to efekt ograniczania decyzyjności i wkładu uczniów w kreowaniu własnego środowiska nauki. Jednak przedmiot *Odpowiedzialność* ma jeszcze większą wartość, uczy empatii i wrażliwości na innych. Dzisiejsza szkoła oparta na zdobywaniu punktów na testach, koncertuje uwagę ucznia na sobie samym. Zmusza do wprowadzania konkurencji w naukę, a przecież nauka ma rozwiązywać problemy, łączyć, nie izolować i dzielić.

### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Sposób pracy w szkole XXI wieku wymaga otwartej przestrzeni, w której uczniowie mogą pracować wspólnie w dużych i małych grupach jak i indywidualnie.
- Niezbędna jest przestrzeń, która ułatwi przełamanie bariery uczeń/nauczyciel, stworzy pole do kooperacji.
- W przestrzeni klas jak i części wspólnych powinna być zagospodarowana przestrzeń ekspozycyjna, umożliwiającą wywieszanie plakatów edukacyjnych i innych prac utworzonych przez uczniów.

## 2.5. Neurodydaktyka, nauczanie przyjazne mózgowi – historia i zastosowanie

Termin „neurodydaktyka” powstał około połowy lat osiemdziesiątych XX wieku. Jego twórcą jest niemiecki dydaktyk matematyki Gerhard Preiss. Pojęcia sformułowane w języku angielskim wydają się lepiej tłumaczyć, co kryje się pod wspomnianym pojęciem – „brain friendly learning” i „brain compatible learning”. Obecnie neurodydaktyka pojawia się nie tylko w prasie fachowej. O neuronaukach coraz częściej pisze się o niej w wydawnictwach popularnonaukowych. To właśnie neurodydaktyka staje się niekiedy podstawą do budowy nowych koncepcji pedagogicznych.

Rozwój neuronauk jest ściśle powiązany z rozwojem techniki. Nowe urządzenia – tomografy oraz skanery dają szansę na wnikliwą obserwację mózgu także w czasie procesu uczenia się. Umożliwiło to weryfikację stosowanych dotychczas metod i próbę zdefiniowania nowych.

Pomimo faktu że neurodydaktyka jest bardzo młodą dyscypliną, specjaliści formułują pewne ogólne wnioski, które stanowią mogą zacytować do nowego postrzegania edukacji nie tylko z perspektywy badaczy, nauczycieli, ale wszystkich zaangażowanych

pośrednio w procesy edukacyjne, także projektantów pracujących nad przestrzeniami i akcesoriami szkolnymi. Przedmiotem zainteresowań specjalistów zajmujących się opisywaną dyscypliną jest sposób na zwiększenie efektywności procesów uczenia się, odkrycia mechanizmów motywacji, zaangażowania, poznawania, przyswajania.

Neurodydaktycy przede wszystkim opisują mózg jako organ społeczny. Joachim Bauer na konferencji „Budząca się szkoła – motywacja, relacje, uczenie się” zorganizowanej przez Uniwersytet Warszawski oraz Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Warszawie w roku 2015 mówił o nauce odbywającej się przez podpatrywanie. Obserwacja nauczyciela wykonującego daną czynność aktywuje u osoby obserwującej obszary w mózgu, które aktywowane są przy wykonywaniu danej czynności. Dzieje się to za pomocą neuronów lustrzanych, w które wyposażony jest już noworodek z chwilą przyjścia na świat. Odkrycie tzw. neuronów lustrzanych było przełomowym wydarzeniem w świecie neuronauk.

„W połowie lat dziewięćdziesiątych neurologi wykazali istnienie sieci neuronalnej, której jedynym zadaniem jest symulowanie – albo swego rodzaju „nieme odgrywanie” – zachowań drugiego człowieka w mózgu obserwatora. Postępowanie, odczucia i emocje innych ludzi, wszystko co u nich obserwujemy i rejestrujemy, jest odtwarzane w naszym mózgu jak w lustrze. Odpowiedzialne za ten proces komórki nerwowe tworzą system neuronów lustrzanych. Odtwarzają w mózgu obserwatora (lub osoby biorącej udział w określonym wydarzeniu) nie tylko sam przebieg akcji, lecz także widoczne u innych lub wyrażane przez nich uczucia i emocje.”<sup>21</sup>

„Dobre relacje między uczniem a nauczycielem są fundamentem procesu edukacyjnego.”<sup>22</sup> Kontakt z drugim człowiekiem i to, jaką mamy z nim relację jest według neurodydaktyków niezwykle ważne nie tylko ze względu na naukę poprzez obserwację. „Każda forma rezonansu w kontakcie z drugim człowiekiem to niezwykle skuteczny aktywator systemu wewnętrznej motywacji. Duże znaczenie mają także formy wspólnego muzykowania – może być to śpiewanie, kołtysanie się w takt muzyki, gra na instrumentach czy taniec.”<sup>23</sup> Ruch – podobnie jak rezonans wywołany doświadczeniem muzycznym – jest również ściśle powiązany z neurobiologicznym systemem motywacji.”<sup>24</sup>

W wyniku procesu ewolucji motywacja stała się siłą napędową ducha. Dzięki niej poszukujemy, eksperymentujemy, wykonujemy pracę intelektualną. Pierwotnie zaś

21 Bauer J., „Co z ta szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów i nauczycieli”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-65223-25-8, str. 26-27

22 Ibid., str. 16

23 Ibid., str. 41-42

24 Ibid., str. 43

była po prostu satysfakcją, jaką budził w człowieku ruch i zajęcia fizyczne, podstawowe ówczesne aktywności.

Marzena Żylińska, wykładowczyni metodyki, inicjatorka polskiego ruchu „Budzących się szkół” uważa, że motywacja jest pochodną ciekawości i zainteresowań uczniów z czym zgadzają się Hunter Gerald i Hauser Uli, formułując zdanie: „Nauka przychodzi najłatwiej, gdy dzieci same decydują czego będą mogły się uczyć.”<sup>25</sup> Dopełnieniem tej teorii wydaje się być zdanie przypisywane Albertowi Einsteinowi: „To nie jest jakiś wyjątkowy talent, to po prostu moja namiętna ciekawość świata.”<sup>26</sup> Neurodydaktycy są zgodni, że wzbudzenie zaciekawienia jako emocji ma pozytywny wpływ na procesy uczenia się.

„Mózg przekształca psychologię w biologię, czyli doznania emocjonalne w sygnały biologiczne.”<sup>27</sup> I tak szacunek, uznanie przez innych, zainteresowanie ma kluczowe znaczenie dla motywacji. Doznanie zainteresowania, uznania ze strony drugiego człowieka skutkuje aktywnością w obszarze „systemu nagrody”.<sup>28</sup>

Huther Gerald i Hauser Uli twierdzą: „Odkrycia poruszające dziecko do żywego aktywują obszary śródmózgowia odpowiedzialne za emocjonalność. Dochodzi w nich do wzmożonego wydzielania tak zwanych neuroplatycznych substancji termochemicznych, stąd też każde dziecko przyswaja ze szczególną łatwością wszystko to, co wyzwala w nich zachwyty.”<sup>29</sup> Emocje opisywane są jako pewnego rodzaju katalizatory umożliwiające wytworzenie szeregu substancji wspierających naukę. „Emocje uwalniają neuroprzekazniki sprzyjające powstaniu nowych połączeń synaptycznych.”<sup>30</sup>

**Reasumując i upraszczając złożony temat, najczęściej przytaczanymi korzystnymi dla uczenia się czynnikami są dobre relacje i interakcja z innymi, wzbudzanie pozytywnych emocji, ruch, kształcenie artystyczne.**

Z powyższego, krótkiego przybliżenia czym zajmuje się neurodydaktyka może jasno nie wynikać jaki ma ona związek z projektowaniem wnętrz. Jednak neuronauki z czasem mogą stać się bazą dla architektów i projektantów pracujących nad przestrzeniami i akcesoriami szkolnymi. W tym kontekście należy spojrzeć na przestrzeń nie tylko jak na obiekt o danej stylistyce będący miejscem dla zadanych czynności. Należy rozpatrywać ją jako narzędzie do zwiększenia efektywności procesów uczenia się, budowania relacji, bodźca do działania.

25 Huther G., Hauser U., „Wszystkie dzieci są zdolne”, Dobra literatura”, Słupsk 2014, ISBN 978-83-64184-12-3, str. 61

26 Ibid., str. 16

27 Bauer J., „Co z ta szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów i nauczycieli”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-65223-25-8, str. 21

28 Ibid., str. 21

29 Huther G., Hauser U., „Wszystkie dzieci są zdolne”, Dobra literatura”, Słupsk 2014, ISBN 978-83-64184-12-3, str. 52

30 Ibid., str. 107

Najlepszą pointą dla sformułowanego wyżej wniosku będzie opinia J. Bauera przytoczona już na pierwszych stronach dysertacji: „**Miejsca odgrywają w życiu człowieka o wiele większą rolę niż nam się wydaje. To swoiste „kotwice” naszych doświadczeń i wielu ważnych życiowych etapów. I nie chodzi tu o nostalgiczne porównania i sentymentalne opisy – mówimy znowu o procesach, które mają neurobiologiczne podłoże.**”<sup>31</sup>

Neurodydaktyka bywa także krytykowana. Pojawiają się opinie mówiące o zbyt małej ilości badań, które pozwalałyby wysnuć coś więcej niż tylko pytania. Zarzuca się, iż stworzenie samego terminu to raczej chwyt marketingowy, pozwalający wzbudzić zainteresowanie zagadnieniem, które jest nazbyt niezbadane, by móc formułować konkretne wnioski. Nie mniej powszechne zainteresowanie problematyką może jedynie przyczynić się do szybszego rozwoju nauki i potwierdzenia słuszności jej tez.

Manfred Spritzer być może skomentowałby zarzuty w następujący sposób: „Nauka to najlepsze, co mamy! To nasze wspólne poszukiwanie prawdziwej, solidnej wiedzy na temat świata i nas samych. Każdy, kto kupuje w aptece tabletki od bólu głowy, wsiada do auta lub samolotu w zasadzie deklaruje w ten sposób swoje uznanie dla wiarygodności naukowych rozpoznawczych oraz to, że rzeczywiście się na nie zdaje. Ci zaś, którzy nie uznają rzetelności wyników badań naukowych, nie mają pojęcia o czym mówią, albo świadomie nie mówią prawdy.”<sup>32</sup>

Wspominając o neuroanukach należy także wspomnieć o istnieniu neuroestetyki, która jest nauką interdyscyplinarną, łączącą elementy psychologii, historii sztuki i neuronauk. Celem badawczym neuroestetyków jest między innymi badanie zależności między stanami neuronalnymi i przeżyciem estetycznym. Pionierami tej dyscypliny na świecie są Semir Zeki i Vilayanur Ramachandran. W niniejszej pracy nie przybliżono dorobku wspomnianych naukowców. Neuroestetyka jest oddzielnym, szerokim zagadnieniem, a niniejsza dysertacja koncentruje się nie na estetyce wnętrza w kontekście neuronauk, a wewnątrz jako środowisku nauczania i uczenia się oraz narzędziu motywacji.

#### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Nauka bazuje przede wszystkim na pracy/współpracy z drugim człowiekiem. Neurodydaktycy podkreślają fakt, iż mózg jest organem społecznym, zatem należy położyć szczególny nacisk na budowanie przestrzeni o dospółecznym charakterze. Zapewniając odpowiednie miejsca do interakcji nie należy zapominać, że każda jednostka potrzebuje chwili wyciszenia i samotności.

31 Bauer J., „Co z ta szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów i nauczycieli”,

Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-65223-25-8, str. 36

32 Spritzer M., „Cyfrowa demencja”, Dobra literatura, Słupsk 2013, ISBN 978-83-64184-04-8, str. 16

- Emocje są jedną z ważniejszych rzeczy pomagających w nauce. Należy rozważyć zaprojektowanie przestrzeni a) neutralnej, umożliwiającej samodzielne nadanie charakteru i wytworzenie z nią więzi b) budzącej zaciekawienie i pozytywne emocje lub połączyć te dwa podejścia.

## 2.6. Cyfrowa rzeczywistość

Media cyfrowe są elementem naszej kultury. Usprawniają wiele procesów produkcyjnych, przyspieszają tempo rozprzestrzeniania się informacji, są częścią świata rozrywki. Systemy przetwarzania danych umożliwiają płynną pracę każdego sektora usług. Jednak używane w nadmiarze mają szkodliwy wpływ na zdrowie fizyczne i umysłowe. Stanowią element zagrożenia szczególnie dla młodzieży. Są nieograniczonym źródłem rozrywki, redukują ilość ruchu, przebywanie na świeżym powietrzu i kontakty społeczne. Prowadzą niekiedy do uzależnień i wyizolowania z realnego życia społecznego.

Neurobiolog i psychiatra Manfred Spritzer przytacza szereg badań i formułuje wnioski, według których komputery w szkołach nie powinny zdominować tradycyjnych form nauczania. Krytykuje wizję szkoły XXI wieku zdominowanej przez media cyfrowe. Tak jak radio i telewizja nie zrewolucjonizowały edukacji i nie zagościły na stałe w szkołach jako pomoce dydaktyczne, tak internet, według neurobiologa nie powinien zastąpić tego, co jest najważniejsze w procesach edukacyjnych – kontaktu z drugim człowiekiem.

Przedmiotem rozdziału są komputery używane jako narzędzia pracy, nie rozrywki. Negatywny wpływ gier komputerowych na dzieci i młodzież był obiektem wielu badań i dyskusji. Spritzer przytacza szereg z nich. W poniższym rozdziale skoncentrowano się na komputerach jako narzędziu do pozyskiwania informacji, nieporuszony zostaje temat zagrożeń nierozzerwalnie związanych z używaniem i nadużywaniem komputerów takich jak sptyczenie kontaktów społecznych, ograniczenie ruchu, przemoc i inne przestępstwa w sieci.

Obecni i przyszli uczniowie zaliczani są do pokolenia cyfrowych tubylców [ang. *digital native*]. Pojęcie to zostało stworzone przez amerykańskiego pedagoga Marc’a Prensky’ego w 2001 roku. Odnosi się do ludzi urodzonych po 1980 roku, dla których cyfrowy świat jest oczywistym, nieodłącznym elementem rzeczywistości. Termin „cyfrowi tubylcy” stawiany jest w opozycji do „cyfrowych imigrantów”. Za cezurę czasową został przyjęty rok 80 XX wieku. Osoby, które urodziły się przed nim, zaczęły korzystać z komputerów i internetu w późniejszym etapie swojego życia.

Krótką charakterystyką cyfrowego tubylca w liczbach przedstawia się następująco [dane statystyczne z 2008 roku przedstawione i opisane przez Spritzera]:

Przeciętny człowiek do 21 roku życia:

- wysłał lub otrzymał 250 tysięcy e-maili
- używał telefonu komórkowego 10 tysięcy godzin
- grał w gry komputerowe przez 5 tysięcy godzin
- spędził 3 i pół tysiąca godzin na portalach społecznościowych<sup>33</sup>

Cyfrowi tubylcy są dostępni poprzez e-mail, telefon lub portale społecznościowe prawie przez całą dobę. Pierwsze wiadomości odczytują na telefonie tuż po obudzeniu się, jeszcze przed wstaniem z łóżka. Ostatnie wysyłają około godziny 23:00.

Spritzer jest przekonany, że tryb życia cyfrowych tubylców nie może być obojętny dla kondycji ich ciał i umysłów.

„...mózg jest produktem ewolucji, zatem rozwinął się na przelocie bardzo długiego okresu w wyniku dostosowywania się do konkretnych warunków zewnętrznych, do których media cyfrowe z całą pewnością nie należały. Dlatego w ewolucyjnym i neurobiologicznym kontekście zrozumienie ich negatywnego wpływu na umysł i psychikę człowieka jest dziś ułatwione w takim samym stopniu, w jakim w wielu współczesnych chorobach cywilizacyjnych rozpoznajemy skutki zaktóconego stosunku między wcześniejszymi formami życia [łowiectwo i zbieractwo, czyli dużo ruchu i pożywienie bogate w błonnik] a jego współczesnym stylem [brak ruchu, mało błonnika].”<sup>34</sup>

Spritzer zwraca uwagę, że problemy z nauką są tym większe im dłuższy jest czas spędzony dziennie przed komputerem<sup>35</sup>, a rodzice obdarowujący komputerami dzieci w nadziei na podniesienie ich poziomu wiedzy i umiejętności mogą doprowadzić do przeciwnego efektu. Istnieje szereg badań przedstawiający wpływ komputerów na zdolności uczenia się. W pracy przedstawiono niektóre z nich, odwołujące się do neurodydaktyki.

„W odniesieniu do komputerów używanych w szkole okazuje się, że z jednej strony wyniki dzieci nie korzystających z komputera są minimalnie słabsze od osiągnięć tych uczniów, którzy pracują z nim od kilku razy w roku do kilku razy w miesiącu. Z drugiej jednak strony, dzieci używające komputera kilka razy w tygodniu liczą i czytają znacznie gorzej. To samo tyczy się korzystania z internetu w szkole.”<sup>36</sup>

<sup>33</sup> Spritzer M., „Cyfrowa demencja, Dobra Literatura, Słupsk 2013, ISBN 978-83-64184-04-8, str. 179

<sup>34</sup> Ibid., str. 18

<sup>35</sup> Ibid., str. 166-169

<sup>36</sup> Ibid., str. 26

Głębokość przetwarzanych informacji wpływa na ich zapamiętywanie. Im więcej operacji musiał wykonać mózg z użyciem informacji, którą chcemy zapamiętać tym większa jest szansa na jej zapamiętanie.<sup>37</sup>

„Nasze przeżycia, odczucia, myśli i czyny pozostawiają w mózgu ślady nazywane od ponad stu lat śladami pamięciowymi. Trafność tego pojęcia potwierdziły dopiero badania współczesnej neurobiologii: impulsy elektryczne przebiegając przez połączenia komórek nerwowych torują sobie w mózgu ścieżki. Nie są to żadne teoretyczne twory, lecz rzeczywiste ślady strukturalne. Inna nazwa tego zjawiska to po prostu uczenie się.”<sup>38</sup>

Cudowne sposoby na szybką naukę nie istnieją, by przyswoić informacje uczeń musi wykonać pewną pracę. Zadaniem pedagogów jest, by praca ta była przez uczniów chętnie wykonywana, dawała zadowolenie i satysfakcję. Jednak tylko głębokie przetwarzanie danych zaowocuje sukcesem.

W opinii neurobiologa, internet umożliwia a wręcz wymusza powierzchowność w uczeniu się i czytaniu. Nawet terminy związane z korzystaniem z internetu charakteryzują sposób pracy z nim – surfowanie w sieci zamiast „zgłębiania materiału”. „Skim” (ang. to skim – przeglądać), czyli przeglądanie witryn zamiast czytania. Nie wspominając o czynności „kopiuj wklej”, która redukuje do zera pracę z tekstem zamiast przepisywania i robienia notatek.

Także możliwości szybkiego ściągnięcia informacji z sieci niemal w każdym momencie niekorzystnie wpływa na zdolność ich zapamiętywania. Spritzer przytacza eksperyment, który wykazuje, że sama świadomość, że informacja zostanie zapisana (na kartce lub w pamięci komputera) zmniejsza jej zapamiętywanie. Osoby podane badaniu miały polecenie zapamiętać informację. Jednocześnie jedna z grup badanych była poinformowana, że przekazana informacja zostanie zapisana w pamięci komputera, druga grupa została zaś poinformowana, że informacja zostanie skasowana z pamięci komputera. Pomimo że obydwie grupy badanych dostały polecenia zapamiętania przekazanej informacji, w grupie drugiej – czyli tej, w której panowało przeświadczenie, że informacja zostanie skasowana z pamięci komputera – skuteczność w zapamiętaniu informacji była wyższa.<sup>39</sup>

Dodatkowo neurodydaktycy, uznając mózg za organ społeczny (rozdział „Neurodydaktyka, historia i zastosowanie”), uważają że kontakt z drugą osobą zawsze dostarcza więcej bodźców niż kontakt z maszyną, co skutkuje głębszymi emocjami i lepszym zapamiętywaniem.

Spritzer przytacza także raport sporządzony przez naukowców z British Library na temat sposobów wyszukiwania informacji w cyfrowym świecie. Nie zgadza się z po-

<sup>37</sup> Ibid., str. 61

<sup>38</sup> Ibid., str. 50

<sup>39</sup> Ibid., str. 89

glądem, że nastolatki posiadają większe umiejętności do wyszukiwania informacji w sieci. Według raportu tendencja do bardziej powierzchownego wyszukiwania informacji w internecie jest charakterystyczna dla wszystkich grup wiekowych. Jednak młodzi użytkownicy mają większy problem z oceną jakości informacji i wiarygodności źródła. System pozyskiwania informacji typowy dla internetowej sieci – powierzchowne surfowanie, klikanie od jednej do drugiej wyszukanej pozycji nie pozwala na pełny ogląd badanego tematu. Ten można zdobyć przez zrozumienie szczegółów, a szczegóły przez odwołanie się do całości – stosując technikę koła hermeneutycznego, idziemy za wskazówkami znalezionym w rzetelnym źródle, a jeśli te nie okażą się pomocne wracamy do źródła w poszukiwaniu nowych wskazówek. Zatem zdaniem neurobiologa rzetelna praca z tekstem nie jest możliwa jedynie z wykorzystaniem nowych mediów.

Dodatkowo młode osoby korzystające z komputera mają tendencję do wykonywania wielu czynności naraz – pracy, sprawdzaniu skrzynki mailowej, słuchania muzyki. Według przytoczonych przez Spritzera badań osoby, które regularnie obsługują wiele mediów naraz nie potrafią w należyty sposób kontrolować swoich zdolności umysłowych. Wielozadaniowcy osiągają gorsze wyniki w przeprowadzonych testach niż osoby koncentrujące się tylko na jednym zadaniu. Są powolniejsi nawet w sytuacji zmian zadań.<sup>40</sup> Zatem zdaniem Spritzera obecnie pożądanym przez pracodawców „multitasking” nie wpływa korzystnie na jakość i efektywność wykonywanej pracy.

Manfred Spritzer sceptycznie odnosi się do wykorzystywania narzędzi nowych mediów w salach lekcyjnych. Przywołuje przykład wizyty, którą odbył w 2011 roku w jednej ze szkół w Niemczech wyposażonej w najnowszy sprzęt. Szkoła współpracowała z Wydziałem Informatyki wyższej szkoły zlokalizowanej w tym mieście. Po wizycie negatywnie ocenił wpływ korzystania z tablic multimedialnych podłączonych do uczniowskich laptopów, które umożliwiają „przesłanie” notatki z tablicy wprost do uczniowskiego laptopa bez konieczności przepisywania informacji.

Zauważył również, że niektóre dzieci mają kłopot z pisaniem rysikiem w swoich laptopach, pomimo że znakomicie opanowały sztukę pisania tradycyjnie na kartce a wykonywane zadania z nauki języka niemieckiego z zakresu słowotwórstwa, polegające na łączeniu tematu wyrazu z przedrostkami i przyrostkami za pomocą wodzenia palcem po monitorze, nie pozwalają na rzeczywistą pracę z tekstem. W ujęciu neurodydaktycznym wodzenie po monitorze palcem w pracy z tekstem niczym nie różni się od wodzenia po monitorze palcem w pracy z obrazem czy cyframi.<sup>41</sup> Reasumując, komputery skracają procesy przetwarzania informacji, uniemożliwiają ich głębokie przetwarzanie, zatem ograniczają zdolność jej zapamiętania.

40 Spritzer M., „Cyfrowa demencja”, Dobra Literatura, Słupsk 2013, ISBN 978-83-64184-04-8, str. 203-204

41 Ibid., str. 70-72

Młodzieży pokolenia „cyfrowych tubylców” przypisywane są „kompetencje medialne” rozumiane jako sprawne postępowanie się komputerami i innymi narzędziami medialnymi oraz umiejętne przeszukiwanie sieci internetowej pod kątem pożądaných informacji. Spritzer przeciwstawia się tej teorii. Nie tylko wykazuje negatywny wpływ na umiejętność przyswajania wybranych informacji z sieci, ale w ogóle kwestionuje zasadność tego pojęcia. Uważa też, że wspomniany termin nie odnosi się do wartościowej wiedzy związanej z nowymi mediami jak umiejętność programowania czy logicznego myślenia, a jest po prostu nauką istniejącego na rynku oprogramowania.

Dodatkowo neurobiolog powołuje się na dane statystyczne, które pokazują, że w krajach o wysokim stopniu wyposażenia w media cyfrowe jest większy odsetek młodych osób uzależnionych od mediów.<sup>42</sup> Pokazuje to, że nowe media nie mają obojętnego wpływu na zdrowie i nie powinny być udostępniane dzieciom od najmłodszych lat, a dzieci starsze powinny korzystać z nich w ograniczonym stopniu. Tym samym wysuwa wniosek, że nie istnieje sposób na naukę bezpiecznego i odpowiedzialnego korzystania z nowych mediów w najmłodszych klasach. Tak, by jako nastolatki, dzieci te nie były narażone na uzależnienie.

Spritzer posuwa się w swojej książce do radykalnej analogii, przytacza przykład „narkotykowych walizek”, które były wykorzystywane w Niemczech w celu edukowania i zniechęcania młodzieży do zażywania narkotyków. Po krótkim czasie zrezygnowano z eksperymentu profilaktyki przeciw używkom. Walizka wzbudzała powszechne zainteresowanie i ciekawość wśród uczniów nawet tych, którzy dotąd nic wcześniej nie wiedzieli na ten temat. Zaspokojenie rozbudzonej ciekawości na lekcji było rzecz jasna niemożliwe, zostawiając pole niedosytu. Walizki przyniosły odwrotny do zamierzonego skutek i zostały wycofane ze szkół. Analogicznie Spritzer uważa, że nie istnieje możliwość edukowania małych dzieci i młodzieży w zakresie „kompetencji medialnych”, a sprawne korzystanie z mediów nie zastąpi nabytej wiedzy.

#### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Liczbę narzędzi multimedialnych należy ograniczyć. Powinny być one dostępne, ale uczniowie nie powinni korzystać z nich częściej niż kilka razy w miesiącu.
- Strefa multimedialna w mediotece powinna być zlokalizowana blisko jej pracowników. Tak, by uczniowie korzystali z multimedialnych pod okiem pracowników biblioteki.

42 Ibid., str. 269



- Tablice multimedialne nie są niezbędnym wyposażeniem sali lekcyjnej, w szczególności nie należy zakładać używania jednocześnie laptopów. Spritzer widzi w korzystaniu z nich więcej zagrożeń niż korzyści.
- Projektując przestrzeń klasowe należy wziąć pod uwagę możliwość korzystania z narzędzi cyfrowych. Jednak przede wszystkim powinno się rozpatrywać klasę jako przestrzeń działań w grupach różnej liczebności i pracy indywidualnej.

## 2.7. Szkoły alternatywne w Polsce

Neurodydaktyka jako młoda nauka nadal przynosi więcej pytań niż odpowiedzi. Ilość zwolenników zapewne równa jest ilości sceptyków. Neurodydaktyka jednak nie neguje z założenia istniejącego dorobku teorii nauczania i stosowanych metod nauczania, a próbuje je wyjaśnić.

W Polsce każdego roku przybywa szkół alternatywnych, choć z uwagi na historię jest to ruch bardzo młody, zaistniały w zasadzie po 1989 roku. Jednak ich prekursorem można nazwać Janusza Korczaka, który ukończywszy studia medyczne, objął funkcję dyrektora Domu Sierot, gdzie pracował nad autorskim systemem wychowawczym. Jako pierwszy myślał i mówił w debacie publicznej o dziecku jako pełnowartościowym człowieku już od chwili narodzin, a także uczestniku życia społecznego, a nie dodatku do życia dorosłych. Zwracał uwagę na rolę wychowawcy – nie nauczyciela – podchodzącego do każdego dziecka indywidualnie. Kładł nacisk na partnerstwo i szacunek w tej relacji, a także prawo dziecka do miłości, tajemnicy, własności, samostanowienia, sprawiedliwości w relacji z dorosłymi.

Pierwszą powstałą w 1990 roku w Polsce szkołą alternatywną była wrocławska ASSA, czyli Autorska Szkoła Samorozwoju, istniejąca do dziś. Tak ASSA opisuje samą siebie: „Autorska Szkoła Samorozwoju ASSA jest szkołą o nowoczesnym modelu, w której doskonale wykształcona kadra nauczycielska samodzielnie opracowuje program dydaktyczny – wychowawczy, zakładający integrację kształcenia intelektualnego z rozwojem kultury sportu. Szczególne miejsce w ASSA zajmuje prawo młodego człowieka do samorealizacji. Kładziemy nacisk na umiejętność samodzielnego organizowania pracy i uczenia się. Nauczyciel pełni funkcję doradcy, jeszcze jednej „pomocy naukowej”, z której każdy ma prawo korzystać, a nie wszechwiedzącego „wykładowcy”, który na pewno wie lepiej.

Tworzymy warunki do wszechstronnego rozwoju. Wychodzimy na przeciw zainteresowaniom ucznia i traktujemy je na równi z programem edukacyjnym.

Podstawową rzeczą jest u nas dobry kontakt pomiędzy uczniem, rodzicem i nauczycielem – nasz najważniejszy i największy atut.<sup>43</sup>

ASSA stała się miejscem, w którym każdy odnalazł schronienie niezależnie od motywacji – uczniowie szczególnie zainteresowani ideą indywidualnego rozwoju, możliwości korzystania z zajęć pozalekcyjnych oraz ci, którzy z różnych względów nie mogli sobie poradzić w szkołach publicznych.<sup>44</sup>

## SZKOŁY MONTESSORI

Dużą popularnością wśród szkół alternatywnych w Polsce cieszą się szkoły montesoriańskie, oparte na koncepcji pedagogicznej włoskiej lekarki Marii Montessori, która na początku XX wieku zaczęła stosować swój system wychowawczy. Sztandarowym hasłem opisywanego nauczania jest zdanie „pomóż mi zrobić to samemu.” U podstaw koncepcji leży przekonanie, że dzieci z natury badają otoczenie. Dążą do rozwoju, osiągając najlepszą efektywność wtedy, gdy zajmują się tym, co aktualnie je ciekawi. Należy zatem stworzyć dzieciom odpowiednie warunki, przestrzeń i pomoce do rozwoju i aktywności. W szkołach Montessori uczniowie nie muszą siedzieć w ławkach, a dzień w szkole nie jest podzielony na lekcje. Nauczyciel pełni rolę pomocnika, moderatora, a jego działania oparte są na wnikliwej obserwacji podopiecznych i prowadzeniu karty obserwacji, przypisanej do każdego ucznia, opisującej czym dany uczeń zajmował się w czasie dnia. Pedagog określa indywidualne wymagania w stosunku do każdego ucznia. Celem pedagogiki Montessori jest pomoc w rozwijaniu samodzielności i wiary we własne możliwości, osiąganie koncentracji nad wykonywanym zadaniem, umiejętności samokontroli, szacunek dla pracy innych i pracy w ogóle, umiejętności współpracy bez elementu rywalizacji. Dzieci uczą się w grupach obejmujących trzy roczniki, co sprzyja wymianie umiejętności. Wybierają swobodnie rodzaj, miejsce pracy, a także to, czy będą pracować indywidualnie czy w grupie. Nie są oceniane za swoją pracę i nie podlegają systemowi promocji do następnej klasy. Charakterystycznymi dla Montessori są lekcje ciszy, na których dzieci uczą się samokontroli nad własnym ciałem, a przez to nad emocjami. Uczą się pracy w grupie w osiągnięciu wspólnego celu – absolutnej ciszy.

Nieodzownym elementem szkoły montesoriańskiej są specjalne pomoce dydaktyczne, estetyczne i proste w wykonaniu, dostosowane do potrzeb rozwojowych dziecka, umożliwiające samodzielną kontrolę błędów. Materiały dydaktyczne podzielone są na pięć kategorii: materiał do ćwiczeń z życia praktycznego (środowisko, relacje społeczne), materiał sensoryczny (pobudza poznanie zmysłowe), materiał

43 <http://www.assa.wroc.pl/index.php/szkola>, dostęp 20.02.2017

44 Rudnicki P. (2014). ASSA – „szkoła, która nie chciała być szkołą” – dwadzieścia lat później, W: K.Gawlicz; P.Rudnicki; M. Starnawski; T. Tokarz [red.] Demokracja i edukacja: dylematy, diagnozy, doświadczenia [str. 244-278], Wrocław: Wydawnictwo naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej; str. 253

do nauki dziedzin wiedzy (matematyka, język), materiał artystyczny (rozwija ekspresję plastyczną, muzyczną, zręczność), materiał religijny (przybliżający dziecku religię). W montessoriańskiej szkole materiały dydaktyczne uporządkowane są tematycznie i zawsze łatwo dostępne dla uczniów. Przestrzeń, w której przebywa dziecko, odgrywa ważną rolę, zapewnia poczucie bezpieczeństwa i komfortu, wspomaga jego rozwój, uczy dbać o ład i porządek.<sup>45</sup>

## SZKOŁY WALDORFSKIE

Z początku XX wieku wywodzi się także koncepcja szkoły waldorfskiej, stworzona przez austriackiego filozofa Rudolfa Steinera. Szkoła steinerowska bazuje na założeniu, że rozwój intelektualny jest tak samo ważny jak rozwój emocjonalny i artystyczny. Kładzie nacisk na wychowanie w poczuciu wolności i w zgodzie z naturą. To szkoła antropozoficzna, w której bazowym elementem jest bezpośrednio poznanie świata duchowego oparte na indywidualnym doświadczeniu i praktyce duchowej. Tak, jak w szkołach montessoriańskich nie istnieje klasyczny podział na lekcje, każdy dzień odbywa się w tym samym rytmie. Rano jako pierwsza rozpoczyna dzień lekcja główna przedstawiająca temat przewodni, następnie odbywa się blok artystyczny i praktyczny, ponieważ ważnym aspektem opisywanej koncepcji pedagogicznej jest nauka poprzez wszystkie zmysły i pracę. Ogromny nacisk kładziony jest na sztukę. Dwie godziny tygodniowo poświęcone są na lekcjom muzyki. Każda szkoła ma własny chór i orkiestrę. Godzina w tygodniu poświęcona jest na malarstwo. Regularnie organizowane są szkolne koncerty i przedstawienia. Sztuka traktowana jest jako nieodłączny element rozwoju intelektualnego. „Pedagog waldorfski wie, że ten, kto w różnych dziedzinach sztuki nauczył się rozwijać inicjatywę i realizować pomysły, angażować się całym sobą w to, co robi, swobodnie i bezstronnie postrzegać i energicznie działać, aby ostatecznie nadać przedmiotowi, nad którym pracuje, rzeczywiście udaną formę – ktoś taki radzi sobie również lepiej z przedmiotami bardziej teoretycznymi, uczy się w sposób bardziej efektywny.”<sup>46</sup> Za najistotniejszą ze sztuk uważana jest eurytmia – „sztuka ruchu”, utworzona przez Rudolfa Steinera, czyli pewnego rodzaju taniec wykonywany do określonych utworów i tekstów. Stanowi przedmiot w szkole waldorfskiej. W systemie steinerowskim także pojawia się koncepcja wychowawcy, który uczy i opiekuje się uczniami przez pierwsze lata nauki, obserwując tok rozwoju dziecka, unikając oceniania. Steiner podzielił uczniów na cztery typy temperamentów i zalecał, by na czas lekcji dzieci o podobnym typie były ze sobą łączone w grupy. Dla każdej z czterech grup nauczyciel opracowywał inny sposób prezentowania materiału. Ciekawą formą zajęć jest „klasa w ruchu” – metoda nauczania stosowana w młodszych rocznikach. W ramach tej

45 Miksza M., „Zrozumieć Montessori Czyli Maria Montessori o wychowaniu dziecka”, wyd. 6, Impuls, Kraków, 2016, ISBN 978-83-8095-167-9

46 Kiersch J., „Pedagogika waldorfska wprowadzenie do pedagogiki Rudolfa Steinera” Impuls 2008, Kraków, ISBN 978-83-7308-577-0, str. 45

metody, ławki ustawia się na każde zajęcia inaczej, w zależności od rodzaju lekcji, dzieci mogą także siedzieć na podłodze. Ta koncepcja umożliwia włączenie różnych form ruchu w tok zajęć.<sup>47</sup>

## SZKOŁY DEMOKRATYCZNE

Od kilku lat powstają w Polsce pierwsze szkoły demokratyczne, których koncepcja sięga 1921 roku i wywodzi się z Anglii. Ich prekursorem jest Alexander Sutherland Neill, absolwent anglistyki Uniwersytetu w Edynburgu. Polscy uczniowie szkół demokratycznych muszą być objęci nauczaniem domowym, ponieważ w szkołach demokratycznych nie istnieje narzucony plan lekcji czy bloków tematycznych. Uczniowie sami decydują, czego i kiedy będą się uczyć. Idea ta jest zbieżna z zasadą „unschoolingu”. Koncepcja ta bazuje na przekonaniu, że dzieci naturalnie dążą do rozwoju i prędzej czy później posiadą potrzebne im umiejętności czy wiedzę, a kierować będzie nimi szczerza ciekawość. Opisana reguła kształtować ma poczucie odpowiedzialności za własne wybory, w tym edukację i samoświadomość.<sup>48</sup>

## SZKOŁY FREINETOWSKIE

Celestyn Freinet, uznany za twórcę „nowoczesnej francuskiej szkoły” kształcił się do 18 roku życia na kierunku pedagogicznym. Jego edukację przerwało powołanie do wojska. Po 1915 roku objął funkcję nauczyciela w wiejskiej szkole w Bar sur Loup, gdzie uczył do 1928 roku. Był autorem publikacji na temat wychowania i inicjatorem Federacji Ruchów Szkoły Nowoczesnej, w końcu założycielem szkoły w Vence, która stała się miejscem realizacji jego koncepcji pedagogicznych. Był organizatorem frontu praw dziecka. Pomimo skromnego wykształcenia formalnego, Celestyn Freinet przeszedł do historii pedagogiki, nie tylko we Francji, jako krytyk tradycyjnej szkoły.<sup>49</sup> Freinet uważał, że nauka powinna być oparta na doświadczeniach, swobodnym poznawaniu świata i aktywności twórczej. Nauka, według pedagoga, nie jest równoznaczna z zapamiętywaniem reguł, a działaniem, obserwacją i odczuwaniem. Statyczne klasy zostały zastąpione przez pracownie. W czasie zajęć Freinet stosował opracowane przez siebie techniki. Jedną z nich była technika swobodnego tekstu, zachęcająca od najmłodszych lat do swobodnej ekspresji słownej. Spontaniczne wypowiedzi dzieci były pierwszym tekstem zapisywanym na szkolnej tablicy. Każdy dzień rozpoczynał się od spaceru, w trakcie którego dzieci obserwowały otaczający je świat. Szkolne wycieczki stanowiły przyczynek do dyskusji podejmowanych w klasie. Jednak ekspresja słowna nie była jedyną, do

47 Kiersch J., „Pedagogika waldorfska wprowadzenie do pedagogiki Rudolfa Steinera” Impuls 2008, Kraków, ISBN 978-83-7308-577-0

48 <http://www.edukacjademokratyczna.pl/jak-dziala-szkola-demokratyczna>

49 Frankiewicz W., „Pedagogika C. Freineta – dzieło i inspiracja”, Polskie Stowarzyszenie Animatorów Pedagogiki C. Freineta, Gdańsk, 1993

której zachęcał Freinet, ważnym aspektem była także ekspresja plastyczna. Możliwość swobodnej wypowiedzi na różnych obszarach była według pedagoga najlepszym sposobem na nawiązanie kontaktu z dzieckiem. Współpraca nauczyciela z uczniami na rzecz wspólnoty z poszanowaniem indywidualności była pierwszym krokiem do wychowania odpowiedzialnych, świadomych obywateli. Uczniowie byli zachęceni do podejmowania wspólnej pracy między sobą, a także lokalną społecznością. Wydawali szkolną gazetkę, która miała nauczyć ich samodzielnego działania i sprawczości. Pracowali metodą „poszukującego doświadczenia”, czyli uczyli się rozwiązywać różnorodne problemy z pomocą pisania referatów i fiszek na podstawie różnorodnych źródeł.

Opisane powyżej szkoły nie należą do jedynych typów szkół alternatywnych w Polsce.

Powstają także pojedyncze szkoły gestaltowskie, wywodzące się ze szkoły berlińskiej, daltońskie na podobieństwo amerykańskiego pierwowzoru, a nawet leśne, oparte na skandynawskiej koncepcji. Liczebność i różnorodność alternatywnych placówek wskazuje na potrzebę odmiany od tradycyjnych modeli. Wiele aspektów łączy opisane powyżej koncepcje. Często pojawiającym się aspektem jest szacunek do dziecka, respektowanie jego praw, wolności wypowiedzi i ekspresji. Traktowanie go jako pełnoprawnego uczestnika społeczności szkolnej i społeczności życia dorosłych. Nowatorskie koncepcje mają na celu wychowanie świadomego siebie, odpowiedzialnego za swoje czyny człowieka. Obserwatora i aktywnego działacza, gotowego do podjęcia działań w realizacji określonego przez siebie celu. Potrafiącego żyć w zgodzie ze sobą, naturą, z poszanowaniem innych.

Wszystkie koncepcje alternatywne chcą zerwać z modelem autorytarnej szkoły, w której rytm toczy się według potrzeb i zasad dorosłych. Z traktowaniem uczniów przedmiotowo oraz próbami narzucania uczniom punktu widzenia i określenia ich własnej tożsamości. Z wychowaniem ludzi biernych, nieumiejących kształtować własnych opinii i podejmować odpowiedzialności za swoją przyszłość.

## 2.8. Próba zdefiniowania terminu „młodzież” oraz potrzeby wiekowe grupy docelowej

Grupa docelowa objęta poniższym opracowaniem to grupa w specyficznym momencie rozwoju. Wiek, który nie jest już dziecięcym, ale jeszcze nie dorosłym. Poniższy rozdział spróbuje zdefiniować termin „młodzież”, bazując na poglądach specjalistów z różnych dziedzin.

Witold Pawliczuk, doktor nauk medycznych, asystent w Klinice Psychiatrii Wieków Rozwojowego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w swoim tekście „Definicje terminu „młodzież” – przegląd koncepcji” przytacza różne ujęcia i założenia

w próbie zdefiniowania grupy. Badania naukowe dotyczące problemów młodzieży rozpoczęły się po II wojnie światowej. Ich rozwój został przyspieszony w latach 60-tych, gdy w Europie nasilały się nastroje buntu wśród młodzieży studenckiej. Istnieją definicje, które określają termin „młodzież” w oparciu o wiek, przyjmując jako podstawowe kryterium biologiczne. Faza rozwoju będąca pomiędzy dzieciństwem a dorosłością nazywana jest dojrzewaniem, młodością, dorastaniem i została przypisana różnym etapom:

- według St. Baley'a wiek dojrzewania mieści się w przedziale między 13 a 20 rokiem życia
- według M. Kreutza młodość dotyczy okresu między 11 a 21 rokiem życia
- według M. Żebrowskiej wiek dorastania to czas między 12 a 18 rokiem życia<sup>50</sup>

Z kolei według Marii Montessori wiek dojrzewania mieści się między 13 a 18 rokiem życia. **Charakteryzuje go chęć brania odpowiedzialności i sprawdzania własnych możliwości, uniezależniania się od rodziców.** Budowania własnego świata w oparciu o wytyczanie granic i określania własnych norm. Także w tym okresie młodzież jest szczególnie wrażliwa na godność osobistą. Ten etap życia Montessori nazwała „fazą badacza społecznego”, a dzieci będące w tej fazie „Dziećmi Ziemi.”<sup>51</sup> Cykl życia ogółem podzieliła na cztery fazy – „konstruktywny rytm życia”. Zauważyła, że w każdej fazie dzieci wrażliwe są na inne czynniki i tak „warunki sprzyjające mogą w pewnej fazie pozostać bezowocne, natomiast w kolejnych – mieć wpływ wybitnie korzystny.”<sup>52</sup>

Bazowanie tylko na kryterium wieku jest jednak niepełne. Czynniki wpływające na wejście w okres dojrzewania są znacznie bardziej złożone. Począwszy od indywidualnego rozwoju jednostki, poprzez czynniki środowiskowe, skończywszy na uwarunkowaniach kulturowych całej społeczności. Pawliczuk przytacza opis hasła z Encyklopedii Socjologii, który wprowadzie także odwołuje się do kryterium biologicznego jakim jest wiek, jednak uzupełnia, że w naukach społecznych przyjmuje się za okres młodzieńczy czas po zakończeniu dzieciństwa, a przed wejściem w dojrzałość społeczną. Te granice czasowe z kolei wyznacza wejście w dojrzewanie płciowe i założenie rodziny lub rozpoczęcie pracy zawodowej. Obecnie na skutek dobrych warunków bytowych proces dojrzewania rozpoczyna się średnio sześć lat wcześniej niż w połowie XIX wieku, także młodzież jest coraz młodsza.”<sup>53</sup>

50 Pawliczuk W., „Definicje terminu „młodzież” – przegląd koncepcji”, w „Postępy nauk Medycznych 6/2006”, Borgis, <http://www.czytelniamedyczna.pl>, , dostęp 05.02.2017

51 Miksza M., „Zrozumieć Montessori czyli Maria Montessori o wychowaniu dziecka”, wyd. VI, Impuls Kraków, 2016, ISBN 978-83-8095-167-9, str. 35

52 Ibid., str. 30

53 Pawliczuk W., „Definicje terminu „młodzież” – przegląd koncepcji”, w „Postępy nauk Medycznych 6/2006”, Borgis, <http://www.czytelniamedyczna.pl>, dostęp 05.02.2017

W czasie okresu dorastania zachodzi wiele zmian nie tylko fizycznych, ale też psychicznych. Pomimo, iż rodzina jest podstawową jednostką społeczną stanowiącą punkt odniesienia i wzór relacji społecznej, z czasem wraz z postępującym procesem budowania własnej autonomii, nabiera mniejszego znaczenia. W jej miejscu dużą rolę zaczyna odgrywać grupa rówieśnicza. Dorastające dzieci tworzą grupy, paczki przyjaciół o podobnych zainteresowaniach, posługujących się tym samym żargonem, a nawet ubierających się w ten sam sposób. Poszukiwanie tożsamości sprawia, iż dorastające dzieci chętnie przynależą do subkultur. Bliskość grupy rówieśniczej rekompensuje osłabione więzi rodzinne. Stanowi pewnego rodzaju autorytet, wspiera budowanie poczucia własnej wartości. Wspiera rozwój kompetencji społecznych poprzez uczestnictwo we wspólnych aktywnościach. Buduje własną tożsamość, często w oparciu o negację istniejących norm i reguł.

Pawliczuk przytacza koncepcję Samuela Eisenstadt'a, która ukazuje młodzież jako jednostki w stanie przejściowym między dwoma procesami socjalizacji – pierwotnym i wtórnym. Gdzie stan pierwotny określa typy nastawień charakterystyczne dla „wspólnoty”, a stan wtórny dla „społeczeństwa”. Jednostki te nieprzygotowane wystarczająco przez socjalizację pierwotną do pełnienia ról w społeczeństwie, łączą się w grupy rówieśnicze, które zaspokajają poczucie przynależności. Budują poczucie bezpieczeństwa i wzorce zachowań. Są „miejscem” nauki relacji społecznych. Następnie bazując na koncepcji Friedricha Tenbrucka, przedstawia młodzież jako grupę społeczną, która istnieje poprzez wspólnotę wartości i zachowań jej członków. Jej rozwój jest uzależniony od ogólnego rozwoju struktur społecznych. Tenbruck uważa, że młodzież jako grupa społeczna wyodrębnia się ze społeczeństwa, by osiągnąć fazę partnerstwa ze społeczeństwem, by potem je zdominować. Pierwsze symptomy tego procesu wskazuje w stałym rozszerzaniu się fazy młodości oraz radykalizacji tejże fazy we wszystkich krajach wysoko uprzemysłowionych. Radykalizacja przejawia się w coraz częściej pojawiających się postawach takich jak impulsywność, niestałość, bezkształtność. Wskazuje na wyodrębnianie i usamodzielnianie się młodzieży oraz zdziecinnienie kultury jako całości przejawiającego się w kulcie młodości, obejmującego wszystkie dziedziny życia. Tenbruck uważa, że brak jasno określonych wymagań wobec młodzieży powoduje jej niepewność i podatność na wpływy.

Pawliczuk prezentuje także antropologiczne ujęcie Margret Mead, która dzieli kulturę na trzy kategorie: postfiguratywną, kofiguratywną i prefiguratywną. W kulturze postfiguratywnej wzorce są stałe i odbierane jako naturalne, niekwestionowane. Człowiek wchodzący w dorosłość przybiera role swoich przodków, nie poddając kolej rzeczy pod wątpliwość. Taki charakter cechuje kultury przedpiśmiennicze, w których wiedza przekazywana jest ustnie dzieciom przez rodziców. W kulturze kofiguratywnej starsze pokolenie posiada wpływ na styl życia młodszego, jed-

nak reprezentują inne wzorce, co w konsekwencji prowadzi do konfliktu pokoleń. Młodzież wychowywana jest w rodzinach dwupokoleniowych, w których rodzice pozwalają na samodzielne poszukiwania własnego sposobu myślenia. Ta potrzeba realizowana jest w grupach rówieśniczych. Kultury kofiguratywne tworzą się, gdy przestaje istnieć ciągłość kultury, na przykład na skutek przemian religijnych, postępu techniki i przemysłu. Kultura prefiguratywna ma dopiero nadejść i nastawiona jest na przyszłość. To kultura, w której młode pokolenie odgrywa zasadniczą rolę. Według M. Mead kraje Europy zachodniej są na styku pomiędzy kulturą kofiguratywną a prefiguratywną.

Józef Chałasiński także przedstawia młodzież przez pryzmat kultury, a nie wieku. Młodość posiada „aspekty” społeczne takie jak zwolnienie z odpowiedzialności, swoboda, zależność ekonomiczna a jej trwanie uzależnione jest od tych czynników.

W ujęciu Karla Mannheim'a pokoleniem nie czyni urodzenie się w danym czasie, a dopiero wspólne przeżycie zdarzeń społecznych i historycznych. Osoby z tego samego pokolenia mają podobny sposób myślenia i wartości i te pokolenia mają wpływ na kształt kultury. Zmiany pokolenia są tym szybsze im bardziej dynamiczne jest społeczeństwo. W społeczeństwach statycznych nie pozwala się na uwolnienie potencjału nowego pokolenia, oczekuje się kultywowania istniejących wzorców. W społeczeństwach dynamicznych nastawionych na współpracę z młodym pokoleniem, stwarza się warunki do uwalniania potencjału, umożliwiając tworzenie grup, organizacji i integrację. Łącznikiem między pokoleniem najmłodszym i najstarszym stanowi tak zwane międzypokolenie, które posiada cechy każdego z pokoleń. Pawliczuk uważa, że koncepcja Mannheim'a stanowiła przełom w postrzeganiu pokolenia, które do tej pory było postrzegane tylko przez pryzmat wieku, czyli biologii. Koncepcja ta zapoczątkowała myślenie o pokoleniu jako złożonych kwestii społecznych.”<sup>54</sup>

Określenie, czym właściwie jest okres dorastania i na jaki dokładnie etap życia przypada jest trudne. Nie ulega wątpliwości, że jest to wynikiem czynników biologicznych, społecznych i kulturowych. Związane jest z procesem przechodzenia z jednego stanu w drugi. Dlatego niezbędna jest w tym okresie pewna swoboda poszukiwań, wytyczania własnych granic. Z drugiej zaś strony tym ważniejsza jawi się stabilność i poczucie bezpieczeństwa w ramach jednostki społecznej, jaką jest szkoła czy rodzina, pełniące rolę bazy do podejmowania własnych decyzji i budowania tożsamości.

54 Pawliczuk W., „Definicje terminu „młodzież” – przegląd koncepcji”, w „Postępy nauk Medycznych 6/2006”, Borgis, <http://www.czytelniamedyczna.pl>, dostęp 05.02.2017

#### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Przestrzeń powinna umożliwiać swobodę działań oraz spotkania młodzieży o różnym charakterze – edukacyjnym i rozrywkowym, grupowym i kameralnym.

### 2.9. Szkoła XXI wieku – koncepcja pedagogiczna a przestrzeń

Budynek szkolny jest często pierwszą instytucją, z którą styka się dziecko. W jej przestrzeniach spędza kilka godzin dziennie przez kilkanaście lat. To właśnie te miejsca i ludzie, których tam spotka, będą kształtowały w dużej mierze umiejętności społeczne i stosunek do nauki, kształcenia i podejmowania działań. W tradycyjnym modelu szkoły zwanym pruskim, jednym z podstawowych celów było przekazanie wiedzy uczniom przez nauczyciela według ściśle określonego odgórnie programu nauczania. To w tamtym czasie zostały wprowadzone dzwonki wytyczające rytm szkolnego dnia. Pomimo że wspomniany system został wprowadzony w tak odmiennych od dzisiejszych realiach, przetrwał do dziś. Obecnie – w nowoczesnych modelach nauczania – przekazywanie informacji zostało zastąpione poprzez stworzenie warunków do samodzielnego zdobywania informacji. Nauczyciel przestaje być prelegentem stojącym na katedrze, zaczyna być moderatorem przewodzącym grupie, ale też biorącym udział w zajęciach. Organizuje proces nauki, formułuje problemy i pytania, sugeruje źródła, z których uczniowie mogą skorzystać do znalezienia potrzebnych informacji. „Zrodzony z ducha pruskiej kasty urzędniczej, centralnie sterowany system edukacyjny bez wątplenia nie jest jedynym możliwym sposobem organizacji nauczania. Coraz wyraźniej widać dziś jego mankamenty. O ile brak indywidualizmu, możliwości pracy w grupach czy rozwijania autonomii i kreatywności w państwie o silnych tradycjach militarnych wydawał się czymś zupełnie naturalnym, o tyle dziś jest czynnikiem silnie ograniczającym rozwój nie tylko jednostek, ale i całej gospodarki.”<sup>55</sup> Zdaniem inicjatorów projektu „Budząca się szkoła”, szkołę należy wymyśleć od nowa. Ciągłe modyfikowanie i udoskonalanie starych wzorców tylko je pogłębia, a model, który jest kontynuowany został stworzony dla świata, którego już nie ma. Szkoła XXI wieku musi zostać zaprojektowana od nowa, bez bazowania na dotychczasowych wzorcach. Tak widzi szkołę XXI wieku Margret Rasfeld, dyrektorka pierwszej „Budzącej się szkoły” w Berlinie i Stephan Breidenbach.

Tabela 3. Różnice między szkołą XX i XXI wieku

SZKOŁA XX wieku	SZKOŁA XXI wieku
Lekcja	Uczenie się
Podporządkowanie	Budowanie
Podział	Interdyscyplinarność
Konformizm	Złożoność
Narzucone tempo	Przestrzeń na spontaniczność
Materiał narzucony z góry	Samodzielne kierowanie
Instrukcja	Samoorganizacja
Uczenie się w równym tempie	Uczenie się we własnym tempie
Kultura kart pracy	Kreatywna siła
Pośpiech	Czas, relacje
Zamknięte drzwi	Otwarte drzwi
Myślenie liniowe	Myślenie sieciowe
Poprawne i niepoprawne odpowiedzi	Wiele możliwych odpowiedzi
Uczenie się pro forma	Działanie nadające sens
Podróże przeszkadzają w realizacji planu	Podróże kształcą
Heterogeniczność jest obciążeniem	Różnorodność jest skarbem
Duch konkurencji	Życie we wspólnocie
Egoistyczne myślenie	Świadomość „nas”
Duch zarządzania	Radość kształtowania
Strach	Zaufanie i odwaga
Optymalizacja tego, co stare	Wymyślanie od nowa
Wpasowywanie się	Przetamywanie schematów
Wypełnianie obowiązków	Poczucie sprawczości
Unikanie ryzyka	Radość z podejmowania ryzyka
Wiedza	Sens
Poczucie wewnętrznego wypalenia	Zapał

Źródło: Rasfeld M., Breidenbach S., „Budząca się szkoła”, Dobra literatura, Stupsk 2015, ISBN 978-83-64184-15-4, s.140-141

A tak w dziesięciu punktach Marzena Żylińska, propagatorka idei „Budzącej się szkoły” opisuje przejście ze szkoły XX wieku w szkołę XXI wieku w „DNA budzącej się szkoły”

#### 1. Od nauczania do uczenia się

Żylińska uważa, że chęć uczenia się jest naturalną potrzebą i nieustannie zachodzącym procesem w każdej jednostce. Jedną z ważniejszych zadań nauczyciela jest odnalezienie sposobu do podtrzymania motywacji wewnętrznej ucznia.

<sup>55</sup> Żylińska M. <https://osswiata.pl/zylinska/2012/06/17/fundamenty-obecnego-modelu-edukacyjnego/>, dostęp 07.11.2018

## 2. Od błędu do doceniania

Kultura oceny i podkreślenia błędów skupia się na słabych stronach ucznia. Konstruktywną ocenę stanowi kompletna informacja zwrotna na temat słabych jak i mocnych stron podopiecznego.

## 3. Od przedmiotów do projektów

Rzeczywistość nie jest podzielona na przedmioty, tylko całościowe podejście do nauki, praca metodą projektu przygotowuje ucznia do zadań jakie przyniesie mu realne życie.

## 4. Od standaryzacji do personalizacji

W „Budzącej się” szkole rytm nauki podlega indywidualizacji, umożliwiając uczniom pracę w różnym tempie oraz nad różnymi zagadnieniami.

## 5. Od podporządkowania do autonomii

Żylińska poddaje pod wątpliwość czy proces nauki musi być zdominowany i kontrolowany przez dorosłych. Czy pozostawienie uczniowi wyboru i pewnej swobody, w tym także odpowiedzialności za swoją naukę, nie miałyby korzystnego wpływu na motywację i podejście do niej.

## 6. Od karania do rozmawiania

Szkoła jest miejscem nauczycieli, uczniów i rodziców. Wszystkie strony powinny uczestniczyć w budowaniu szkoły i ustalaniu zasad w niej panujących.

## 7. Od słuchania do działania

Edukacja szkolna powinna być skoncentrowana wokół działania. Zdobyta wiedza powinna być wykorzystywana w praktyce.

## 8. Od hierarchii do partnerstwa

Wszyscy pracownicy szkoły, uczniowie i rodzice są równoważnymi podmiotami szkolnego życia. Należy szukać rozwiązań na wyeliminowanie hierarchii i rozwijanie partnerstwa między poszczególnymi grupami.

## 9. Od testowania do rozwiązywania problemów

Wiedza to nie wszystko. Tylko umiejętność jej kreatywnego wykorzystania jest prawdziwym walorem. Jak kształcić w uczniach umiejętność dywergencyjnego myślenia?

## 10. Od rywalizacji do współpracy

Dzisiejszy system kształcenia rozwija jednostki, podsyca poczucie konkurencji, jednak w XXI wieku liczy się umiejętność współpracy. Ta może dać zdecydowanie większe efekty niż suma poszczególnych działań.<sup>56</sup>

Podsumowując założenia inicjatorów „Budzących się szkół” w Niemczech i w Polsce, bazową kwestią jest umiejętność rozróżnienia uczenia się, uczenia i pouczania. Zarówno koncepcje pedagogów – reformatorów XX wieku jak i wnioski współczesnych naukowców – neurobadaczy potwierdzają fakt, że człowiek szczególnie w młodym wieku uczy się otaczającego go świata w zupełnie naturalny sposób. To, czego potrzebuje, by ten proces przebiegał najefektywniej to mądre wsparcie, nie pouczanie. Każda jednostka dąży do rozwoju, jego motorem jest wrodzona ciekawość. Drugą podstawową kwestią jest zaufanie i szacunek, uznanie uczniów za pełnoprawnych uczestników życia szkolnego. Umożliwienie im zaangażowania się w swój proces edukacyjny, jak i w działania pozalekcyjne. Kluczową kwestią do wypracowania zaufania i szacunku jest odnalezienie czasu na budowę relacji, poznanie się, wypracowanie wspólnych zasad. Trzecią ważną kwestią jest pozostawienie uczniom przestrzeni do doświadczania, eksperymentowania i podejmowania spontanicznych interdyscyplinarnych działań. Opiswane zagadnienia mogą być rezultatem przede wszystkim działań nauczycieli, rodziców i uczniów. Zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń i relacji, mogą znaleźć odbicie we wnętrzu szkoły, w jej organizacji, funkcji i akcesoriach. Przestrzeń może stać się dobrą bazą, a może nawet motorem do działań.

Z pewnością odnalezienie czasu na różne formy pracy, a także na zacieśnienie więzi umożliwiłoby wprowadzenie szkół całodziennych. Joachim Bauer uważa, że istniejące obecnie szkoły półdienne powinny być zastępowane przez takie właśnie szkoły. Nazywa je „szklarniami przyszłości”. Ich celem nie byłoby jedynie rozszerzenie ramowych zajęć, a zupełne przeorganizowanie dnia szkolnego. Taka szkoła powinna poświęcać znacznie więcej czasu na zajęcia sportowe, muzykę, sztukę, taniec, projekty społeczne, zajęcia rozwijające kreatywność i budujące poczucie wspólnoty. W czasie dnia szkolnego uczniowie powinni mieć możliwość długiej przerwy. Długa przerwa to nie piętnastominutowa przerwa śniadaniowa, którą znamy z polskich szkół, ale co najmniej godzinna przerwa na odpoczynek i zacieśnianie więzi w grupie rówieśniczej. Koncepcja całodniowej szkoły wymagałaby oczywiście ogromnych nakładów finansowych pokrywających koszty nie tylko powiększenia czasu pracy i liczebności kadry dydaktycznej, a także rozbudowy, remontów istniejących już szkół.<sup>57</sup> Jednak nie tylko uczniowie są jedynymi użytkownikami szkoły, o których należałoby pomyśleć w procesie projektowym. Nauczyciele, by realizować swoje zadanie także potrzebują odpowiedniej przestrzeni. Przy pomysłach wprowadzenia szkół całodziennych absolutną koniecznością byłoby zapewnienie nauczycielom własnych miejsc pracy indywidualnej<sup>58</sup> jak i grupowej, by zachęcić nauczycieli do kooperacji między sobą.

57 Bauer J., „Co z tą szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów i nauczycieli”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-65223-25-8, str.123

58 Ibid., str.123

56 <http://www.budzaciaszkola.pl/wspieramy-w-rozwoju/programy-rozwojowe/>, dostęp 07.11.2016

Ciekawą koncepcją szkoły XXI wieku jest koncepcja amerykańskiego badacza Davida D. Thornburga, który zastanawiał się nad kształtem szkoły osadzonej w realiach nowych technologii. Thornburg uznał, że nawet w szkole zdominowanej przez zdobycze cywilizacji będzie można wyróżnić elementy przestrzeni odpowiadające pierwotnym potrzebom ludzi. I tak wyodrębnił następujące miejsca:

- wodopój – miejsca spotkań ludzi o różnych poglądach, przestrzeń inspiracji i wzajemnego uczenia się od siebie
- jaskinia – miejsce wycofania i izolacji, wytchnienia od zgiełku codziennego dnia, samotnię
- ognisko – miejsce spotkań i wspólnej pracy
- piaskownica – miejsce twórczej pracy i eksperymentów
- szczyt – miejsce prezentowania swojego potencjału i osiągnięć<sup>59</sup>

Według OECD, raportu z 2006 roku „21st Century Learning Enviroment” przy projektowaniu budynków szkolnych należy zwrócić szczególną uwagę na elastyczność projektu oraz zidentyfikować elementy ułatwiające i utrudniające integrację metod nauczania. Świat nieustannie się zmienia, a zmiany te są coraz bardziej dynamiczne jak i nieprzewidywalne. **Zapewnianie elastyczności budynku nie tylko na poziomie aranżacji wnętrza, ale i funkcji będzie kluczowym elementem umożliwiającym długoterminowe, efektywne użytkowanie budynku.**<sup>60</sup> Uwzględnienie indywidualizacji nauczania, różnej liczebności grup, sposobów uczenia się, typów zajęć, koncepcji pedagogicznych. Rozważenie wpływu nowych technologii na zmiany w funkcji budynku. „Przeprowadzone badania w islandzkich szkołach wykazały, że efektywną rolę w wykorzystaniu nowych technologii może odegrać biblioteka szkolna. Wiele szkół połączyło pracownie komputerowe z bibliotekami, tworząc centrum informacyjne zlokalizowane w strategicznym miejscu budynku.”<sup>61</sup> Aby zaprojektować budynek spełniający potrzeby wszystkich użytkowników należy włączyć do procesu projektowego wszystkich zainteresowanych. Opinie projektantów, inwestorów i przyszłych użytkowników przestrzeni powinny stanowić wartościowy element wytycznych projektowych. Nie należy zapominać także o wpływie przestrzeni na samopoczucie. „Ujęcie budynku jako narzędzia edukacji bazuje na badaniach naukowych, które wykazują związek między temperaturą, czy hałasem, a także oświetleniem czy kolorem, a rozwojem i osiągnięciami uczniów.”<sup>62</sup>

59 Łuczyńska A., Pacewicz A., Polak M., Polak M., „Przestrzeń fizyczna i architektoniczna, Przestrzenie edukacji 21. Otwieramy szkołę!”, Licencja: Creative Commons Uznanie Autorstwa CC-BY Polska 3.0, Warszawa 2016, ISBN 978-83-65457-08-0, str. 5

60 OECD, „21st Century Learning Enviroment”, 2006, ISBN: 9264006486

61 Hjartarson T., Siguroardottir A., „Budynki szkolne XXI wieku – wybrane zagadnienia dotyczące nowoczesnych szkolnych budynków w Islandii”, [w:], „Meritum”, 2013/1[28], str. 12-21

62 Higgins S., Hall E., Wall K., Woolner P., McCughey C., „The Impact of School Enviroment: a Literture Review”, Uniwersytet New Castle, New Castle 2005

**Przestrzeń wewnątrz szkół jest jednorodna, jakby założono, że w ciągu całego dnia szkolnego uczniowie są w jednakowym nastroju, mają jednakowy poziom energii, a szkoła jest miejscem wyłącznie pobierania nauki.** Aspekt nawiązywania kontaktów w grupie rówieśniczej, uczenia się od siebie nawzajem, uczenia się funkcjonowania w społeczeństwie jest często pomijany. Klasy służą do prowadzenia lekcji, a korytarze do przemieszczania się z klasy do klasy. Części wspólne – korytarze są czymś znacznie więcej niż tylko ciągami komunikacyjnymi, to miejsca naturalnych spotkań, przyjaźni i konfliktów z dala od lekcyjnych konwenansów. Powinny stanowić przestrzeń przyjazną, zachęcającą do wspólnego spędzania czasu. Używając nomenklatury Davida D. Thornburga, można by je nazwać „wodopojem”. Tymczasem w większości szkół korytarz jest miejscem pozbawionym jakichkolwiek mebli, aneksów wypoczynkowych, stanowi pewnego rodzaju pustynię. Zazwyczaj nie przewiduje się „jaskiń”, czyli miejsc odosobnienia dla uczniów z dala od zgiełku przerwy, gdzie można w samotności lub małej grupie zregenerować siły. [Więcej na temat przestrzeni wspólnych i odosobnienia w rozdziale: *Przestrzeń i miejsce – relacje człowieka i otoczenia w odniesieniu do placówek oświatowych.*] Klasy wyposażone są tak, jakby założono, że wszyscy uczniowie najefektywniej uczą się w ten sam sposób, a ich poziom koncentracji jest taki sam przez cały czas trwania lekcji. Właśnie dlatego, że stopień koncentracji i energii zmienia się wraz z trwaniem lekcji zaleca się prowadzenie lekcji w sposób „dynamiczny”, czyli taki, który przewiduje różne aktywności w grupach różnej liczebności. Dodatkowo warto zapewnić uczniom pracę w różnych pozycjach – pracę na siedząco i stojąco, przy czym formy do siedzenia także powinny być zróżnicowane.

Najłatwiejszym i najszybszym sposobem na wprowadzenie dynamiki na lekcji jest przedstawianie ławek. Oczywiście zmiana aranżacji musi być połączona ze zmianą prowadzenia lekcji, i tak w ciągu paru minut klasa może przybrać charakter inny niż chwilę wcześniej. Frontalno-szeregowe ustawienie ławek jest najczęściej stosowanym w polskich szkołach. Sprawdza się przy prowadzeniu wykładu, jednak zajęcia lekcyjne powinny także kształcić umiejętność pracy w grupach, pracy indywidualnej i prezentacji. Odpowiednie ustawienie ławek wpływa na relację i interakcję między uczniami oraz uczniami i nauczycielem. Tak kształtują się opinie o dostosowywaniu ławek i mobilnym wyposażeniu przez nauczycieli biorących udział w ewaluacji projektu „Niemiecki ma klasę” prowadzonym przez Goethe-Intitut w Warszawie: Nauczycieli zapytano o funkcję wprowadzonych zmian, jakie spełniają w procesie uczenia się na lekcjach języka niemieckiego.

„Dostosowywanie ustawienia ławek do typu prowadzonych zajęć ma, zdaniem nauczycieli, następujące funkcje edukacyjne związane głównie z ułatwieniem pracy w grupach i lepszej komunikacji między uczniami:

- umożliwienie ćwiczenia mówienia;
- lepsza widoczność, komunikacja, lepsza współpraca przy zadaniach grupowych;

- ułatwiają pracę w grupach;
- efektywniejsza praca podczas zajęć;
- lepszy kontakt nauczyciela z uczniami;
- uczniowie chętniej się uczą, dobrze czują się w klasie;
- uczniowie częściej pracują w grupach;
- szybka zmiana ustawienia ławek w zależności od formy pracy: np. praca w parach – ławki zestawiamy po dwie, sprawdzian ławki rozstawiamy pojedynczo.

Wyposażenie sali w meble mobilne ma, zdaniem nauczycieli, następujące funkcje związane głównie z możliwością szybkiego przearanżowania ustawienia ławek w zależności od potrzeb:

- umożliwiają szybką zmianę koncepcji pracy w czasie lekcji;
- ułatwia organizację zajęć oraz wzbogaca lekcje o ciekawe formy pracy;
- ławki mogą być obecnie ustawiane w różnych konfiguracjach w zależności od potrzeb.<sup>63</sup>

Pisząc o mobilnych meblach, nie sposób zasygnalizować idei „kinestetycznych klas”, które są stworzone z myślą o dzieciach, które uczą się przez ruch i potrzebują go do koncentracji. W zasadzie klasa kinestetyczna nie różni się od klasy typowej niczym poza wyposażeniem lub akcesoriami. Wspomniane elementy umożliwiają ruch nawet w trakcie siedzenia w ławce. Są to stacjonarne rowerki zintegrowane z ławką lub specjalne elementy podczepiane pod blat stołu lub nogi krzesła umożliwiające ruch nogami w trakcie siedzenia. Nie sposób nie zauważyć, że takie elementy posiadają jeszcze jeden walor: umożliwiają dodatkowy ruch w trakcie statycznego dnia nauki. Koncepcja kinestetycznej klasy doczekała się już publikacji, jak i realizacji za granicami Polski.

Klasy powinny przestać pełnić rolę jedynie pomieszczeń do prowadzenia wykładów. Powinny stać się przestrzenią twórczej pracy. Według Edwarda Nęcki, profesora psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego cechami procesu twórczego myślenia są:

- „ruchliwość, czyli skłonność do zmiany kierunku myślenia;
- synteza, czyli łączenie różnych wątków;
- aktywne podejście do tworzywa;
- przełamanie bloku mentalnego;
- działanie w warunkach suboptymalnych – niedoboru środków materialnych lub intelektualnych.”<sup>64</sup>

63 Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 19

64 Nęcka E., „Psychologia twórczości”, wyd. 1, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2005, ISBN 83-

Drogą do twórczego rozwiązania jest abstrahowanie, dokonywanie skojarzeń, dedukowanie, dokonywanie analogii i transformacji, spekulowanie. Jak przełożyć te informacje na język przestrzeni edukacyjnej? Po raz kolejny nasuwa się wniosek o elastyczności przestrzeni. Potraktowania jej jako bazy, która będzie łatwo i szybko poddawała się przekształceniom. Nowym elementem pojawiającym się w przestrzeni „szkół XXI” wieku są mediateki. Pomieszczenia stworzone na kształt bibliotek, jednak z dwoma zasadniczymi zmianami. Pierwszą oczywistą zmianą jest rozszerzenie biblioteki o współczesne nośniki. Zatem w mediatece uczniowie mają do dyspozycji nie tylko książki i czasopisma, ale też stanowiska komputerowe wyposażone w komputery, czasem tablety. Drugą zmianą wprowadzoną w mediatekach jest zniesienie bezwzględnego zakazu ciszy lub utworzenie dodatkowych miejsc pracy głośniejszej. Ta zmiana czyni z tradycyjnej biblioteki zupełnie inne miejsce. Miejsce kooperacji, twórczej pracy w grupie, jak i miejsce towarzyskich spotkań. W czasach, gdy dostęp do internetu jest tak powszechny, uczniów należy wszelkimi sposobami zachęcać do czytania książek, wypracowywać nowe rytuały związane z obcowaniem z książką. „W Evangelische Schule Berlin Zentrum jednym z najważniejszych miejsc, w którym uczniowie samodzielnie się uczą jest mediateka, wyposażona w bogaty księgozbiór, komputery z dostępem do internetu, fotele i kanapy oraz specjalny podest, na którym można swobodnie rozłożyć się z książką. Cieszy się on sporą popularnością wśród uczniów, którzy przychodzą tu z lekturami i podręcznikami oraz urządzeniami komputerowymi.”<sup>65</sup> Kąty czytelnicze nie muszą być koniecznie zlokalizowane w mediatece. W klasach i na korytarzach można zaaranżować takie kąciaki, w zależności od ruchliwości i natężenia dźwięków wybranego miejsca można przysposobić je od pracy grupowej lub indywidualnej.

Szkoła XXI wieku jest szkołą otwartą w dwojakim sensie tego stwierdzenia. Uczniowie w ramach zajęć korzystają z terenów wokół szkoły, które mogą być miejscem nie tylko dla sportu i rekreacji, ale także budowy relacji z lokalną społecznością. Obecnie często projektuje się nowe szkoły w taki sposób, by mogły służyć okolicznym mieszkańcom. Przykładowo obiekty sportowe lub sale widowiskowe lokalizuje się w taki sposób, by mogły działać niezależnie od głównego budynku szkolnego i być udostępniane okolicznym mieszkańcom, a na co dzień służyć uczniom. Aby poruszyć kwestię wszystkich użytkowników przestrzeni szkolnych, należy poruszyć kwestię pokoju nauczycielskiego. Wracając do postulatu Joahima Bauera, ważnym elementem jest miejsce pracy indywidualnej nauczyciela, ale także spotkań dydaktyków w swoim gronie, jak i z rodzicami uczniów. System organizacji pokoju nauczycielskiego jest pewnego rodzaju informacją: jakie panują relacje między użytkownikami budynku szkolnego. Coraz częstszą tendencją jest otwieranie pokoi nauczycielskich na korytarz poprzez transparentne przepierzenia. Nieod-

87957-50-X, str. 33

65 Łuczyńska A., Pacewicz A., Polak M., Polak M., „Przestrzeń fizyczna i architektoniczna, Przestrzeń edukacji 21. Otwieramy szkołę!”, Licencja: Creative Commons Uznanie Autorstwa CC-BY Polska 3.0, Warszawa 2016, ISBN 978-83-65457-08-0, str. 69



łącznym elementem aktywności i kreatywności jest poczucie bezpieczeństwa, oczywiście takowe pochodzi głównie od ludzi, którzy otaczają uczniów – rodziców, nauczycieli, kolegów. Jednak wybrane elementy przestrzeni mogą korzystnie wpływać na poczucie bezpieczeństwa i budowanie partnerskich relacji. [Więcej w rozdziale: *Przestrzeń i miejsce – relacje człowieka i otoczenia w odniesieniu do placówek oświatowych*].

#### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Projekt powinien zakładać elastyczność projektu na poziomie aranżacji.
- Projekt powinien zakładać elastyczność projektu na poziomie funkcji.
- Szkoła powinna być wyposażona w mobilne sprzęty.
- Szkoła powinna charakteryzować się skromnym wystrojem, tworzącym bazę do modyfikowania przestrzeni przez jej użytkowników.
- Przestrzeń powinna umożliwiać różne typy aktywności.
- Przestrzeń powinna umożliwiać spotkania w grupach jak i bycie samemu.
- Szkoła powinna mieć mediatekę oraz kąciki czytelnicze.
- Przestrzeń wokół szkoły należy rozpatrzeć jako przestrzeń edukacyjną.
- Aranżacja pokoju nauczycielskiego stanowi symbol relacji panujących w szkole.
- Nauczyciele także potrzebują miejsca do pracy zespołowej jak i indywidualnej.

#### 2.10. Podsumowanie

Sposób nauczania powinien być poddawany ciągłej weryfikacji, powinien zmieniać się wraz z otaczającym światem i dostosowywać do jego potrzeb. Praktykowane od kilku lat poza granicami Polski koncepcje edukacyjne bazujące na neurodydaktyce zaczynają być przenoszone do polskich szkół. Tylko próba czasu potwierdzi słuszność przedstawianych koncepcji, jednak nie ulega wątpliwościom, że obecny sposób nauczania zdezaktualizował się i wymaga zmian. Przeobrażeniu należy poddać sposób myślenia o szkole jako miejscu pobierania nauki, społeczności jak również budynku. Najważniejszym wydaje się być oczywiście zmiana sposobu prowadzenia zajęć i relacji panujących w szkole wśród jej wszystkich użytkowników. O ile szkoła w każdym, poza materialnym, aspekcie powinna zostać „wymyślona od nowa”, o tyle istniejące budynki szkolne w przeważającej części mogą zostać poddane jedynie niewielkim modyfikacjom w zakresie architektury i architektury wnętrz oraz wyposażenia. Jednak, jak pokazują opisane przykłady w rozdziałach 3 [szkoła

zaprojektowana przez Dei Baupiloten] i 5 [szkoły odwiedzone w ramach badania], na pozór niewielkie zmiany potrafią wiele wnieść nie tylko w kontekście estetyki przestrzeni, a także w zmianę relacji i dotychczasowych przyzwyczajeń. Powyżej opisane zagadnienia wytyczają kierunek, w którym powoli zaczynają podążać także i polskie szkoły.

#### 3. Wybrane przykłady budownictwa oświatowego w Polsce i na świecie powstałe w latach 1990-2016

Najpowszechniejszym typem szkoły w świadomości Polaków jest tak zwana „tysiąc-latka”. W imię hasła pierwszego sekretarza KC PZPR Władysława Gomułki – „Tysiąc szkół na Tysiąclecie Państwa Polskiego” – pod koniec lat 50-tych XX wieku rozpoczęto na skalę całego kraju budowę szkół. Nowe budynki były niezwykle potrzebne, ponieważ w ramach działań wojennych zniszczeniu uległo około 60% budynków szkolnych stanu przedwojennego. W sumie w ramach założonych działań wybudowano ponad 1000 budynków. Szkoły powstały na podstawie standaryzowanych projektów i budowane były z prefabrykatów. Możliwości przystosowania projektów do warunków lokalnych w zasadzie nie było. Szkoły z reguły miały dwie lub trzy kondygnacje i tradycyjny korytarzowy układ. Wygląd i układ wnętrza opierał się na kompozycji horyzontalnej podkreślonej przez typowy sposób malowania ścian z wyróżnieniem lamperii. Okna zawsze zlokalizowane były na jednej ze ścian klasy i kończyły się na standardowej wysokości. Typowym elementem wyposażenia sali były tablice i gabloty oraz oczywiście ławki z krzesłami ustawiane w sposób szeregowo frontalny. Układ funkcjonalny typowych polskich szkół został stworzony tylko do „uczenia się”, rozumianego jako przebywanie w klasie podczas lekcji. Nie istnieją przestrzenie, które sugerowałyby, że zostały stworzone do interakcji, nawiązywania kontaktów, wypoczynku, czyli spędzania czasu poza lekcjami. W całej szkole, poza sanitariatami, uczeń kontrolowany jest przez nauczycieli. Przestrzeń szkół jest schematyczna i nudna. Brakuje w niej podziału na strefy czasu pracy i czasu wolnego. W strefach pracy nie istnieje podział na miejsca pracy ze względu na liczebność grupy, sposób siedzenia czy głośność pracy. Biblioteki są miejscami odstrasżającymi młodych czytelników. Są miejscem niedostosowanym do spontanicznej pracy i realizowania pasji, są miejscem nakazów i zakazów, z kontrolą dostępu do księgozbioru. Natomiast tereny wokół szkoły rzadko są przystosowane do spędzania na nich przerw, nie wspominając o prowadzeniu lekcji. Na świecie istnieje szereg ciekawych przykładów nowego podejścia w projektowaniu budynków szkolnych. W niniejszym rozdziale zostaną przedstawione projekty z obszaru Europy, prezentujące nowe podejście w trzech kompletnie różnych odstępach zdeterminowanych przez warunki i założenia. Pierwszym będzie przebudowa istniejącego budynku,

drugim realizacja pojedynczego budynku od podstaw, trzecim ogólna koncepcja architektoniczna obowiązująca wszystkie nowoprojektowane i budowane oraz remontowane szkoły w regionie. Czwartym projektem będzie nietypowy budynek podwarszawskiej szkoły ukończonej w 2014 roku uchodzący za jeden z najnowocześniejszych w Polsce.

### 3.1. Szkoły projektowane przez Die Baupiloten

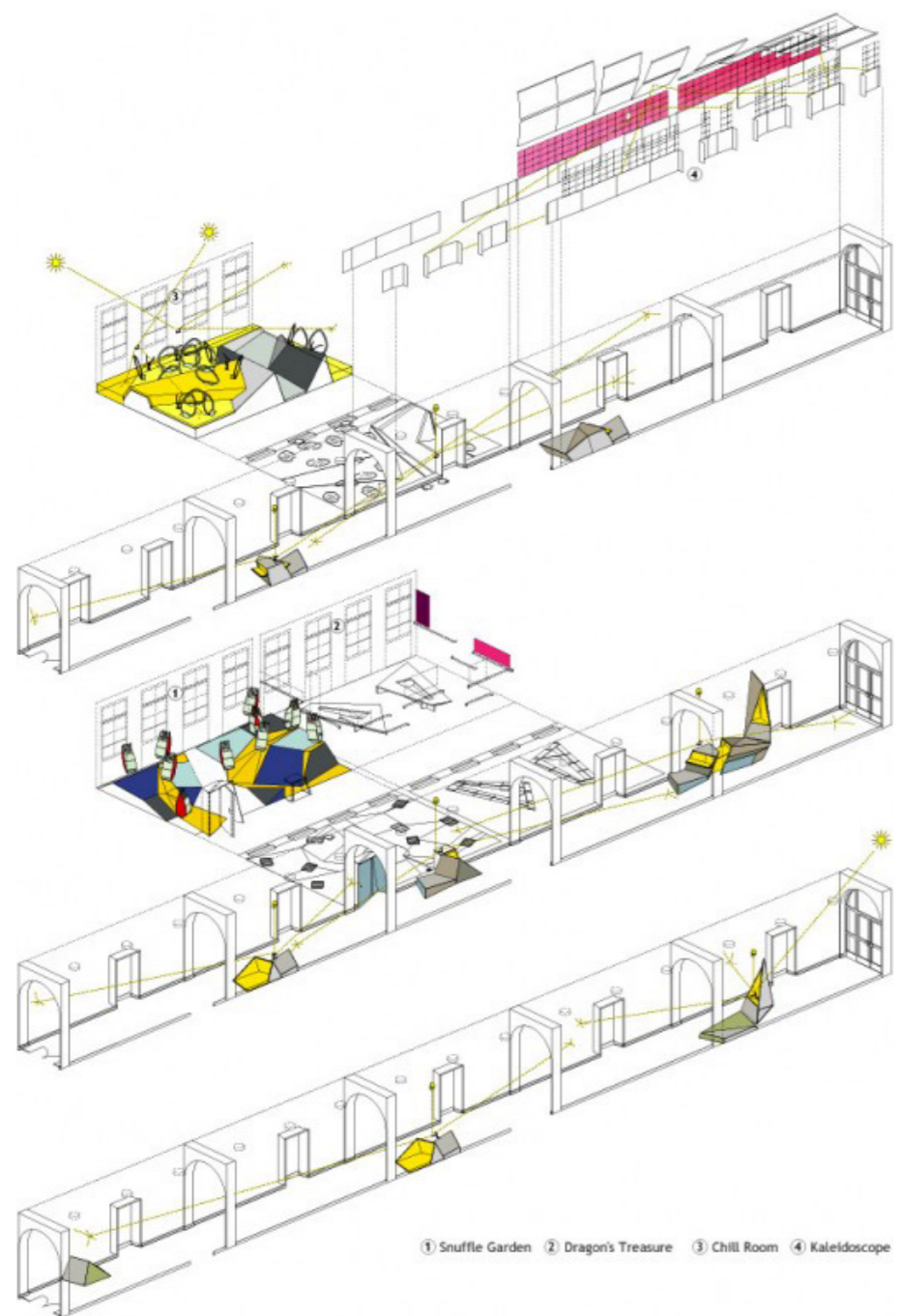
Berlińska grupa Die Baupiloten specjalizuje się w obszarze projektowania dla instytucji oświatowych. Studio zostało założone w 2001 roku przez Susanne Hofmann i skupia wokół siebie architektów, projektantów oraz specjalistów z dziedziny pedagogiki.<sup>66</sup> W swoim portfolio pracowania posiada przede wszystkim projekty zrealizowane dla przedszkoli i szkół. Wiele z ich realizacji to rewitalizacje i nowe aranżacje w istniejących strukturach architektonicznych. Projekty często skupiają się wokół wspólnych przestrzeni wewnątrz szkoły takich jak korytarze, świetlice, kantyny. Die Baupiloten wprowadza do przestrzeni nietypowe formy siedzisk, tworząc interesujące struktury przestrzenne. Korzystają z intensywnej palety kolorystycznej, jak i barwnego światła. Zaaranżowane przez Die Baupiloten korytarze stają się miejscem skupiającym dzieci i młodzież, zachęcając do zabawy i spędzania czasu w nowej przestrzeni. Wysoka jakość projektów Die Baupiloten zapoznaje młodych użytkowników przestrzeni z jakością projektową. Uczy innego spojrzenia na przestrzeń i jej siłę oddziaływania. Przedstawiony projekt został zrealizowany w Berlinie na przełomie roku 2006/08. Modernizacji zostało poddane jedno skrzydło, które zostało dostosowane do całonowego pobytu w szkole przez uczniów. Ciągi komunikacyjne zostały zaaranżowane tak, by mogły posłużyć do zabaw, nauki i wypoczynku. Dodatkowo dwie klasy otwarto na korytarz i zaadaptowano na pokoje spotkań. W wyżej opisanych przestrzeniach stanęły instalacje -siedziska dające możliwość przyjęcia różnych pozycji siedzenia. Ciekawym, jeśli nie najważniejszym i najbardziej wartościowym aspektem projektu, jest jego proces powstawania. Wstępna koncepcja projektantów z Baupiloten została poddana konsultacjom przeprowadzonym z uczniami szkoły, którzy wzięli udział w warsztatach, w czasie których wraz z architektami pracowali na modelach – makietach w skali 1:20. Działania zachęcające uczniów do partycypacji w kreowaniu swojego otoczenia niosą za sobą szereg pozytywnych skutków. Budują poczucie wspólnoty, odpowiedzialności i sprawczości. [Zagadnienie partycypacji zostało szerzej opisane w rozdziale 5.]



Il. 2, 3. Pokoje wypoczynku w szkole Eriki Mann zaprojektowanej przez berlińską pracownię Die Baupiloten, Fot. Jan Bitter

Źródło: <http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/>, dostęp 20.02.2017

66 <http://www.baupiloten.com>, dostęp 15.02.2017



Il. 4. Aksonometria korytarza w szkole Eriki Mann zaprojektowanej przez berlińską pracownię Die Baupiloten

Źródło: <http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/>, dostęp 20.09.2019

### 3.2. Gimnazjum Ørestad w Kopenhadze

Drugim ciekawym przykładem projektowania architektonicznego w odniesieniu do nowych koncepcji pedagogicznych jest Gimnazjum Ørestad w Kopenhadze projektu pracowni 3XN założonej w 1986 roku przez Kima Herfortha Nielsena, Larsa Franka Nielsena (partner do 2002 roku) i Hansa Petera Svendlera Nielsen. Pracownia opisuje swoje projekty jako szyte na miarę w oparciu o skandynawską tradycję projektową ze szczególnym uwzględnieniem aspektu humanistycznego.

Gimnazjum [ang. *upper secondary*, polskie *liceum*] Ørestad zostało otwarte w 2007 roku i jest pierwszym w Danii gimnazjum zaprojektowanym w oparciu o nowe koncepcje pedagogiczne, wprowadzone w ramach reformy szkolnictwa obejmującej uczniów w wieku 16 – 19 lat. W myśl zmiany systemu kształcenia głównymi wytycznymi do projektu były hasła: „komunikacja”, „interakcja”, „synergia”. Projekt jest przestrzenną interpretacją otwarcia i elastyczności budynku, który został zaprojektowany z uwzględnieniem pracy grup uczniów o różnej liczebności. Jest odbiciem światowych tendencji w dążeniu do tworzenia dynamicznego środowiska nauki z wykorzystaniem technologii IT jako głównego narzędzia. Otwarty plan, brak ścisłych granic i podziałów ma zachęcić uczniów do pracy poza schematami i przejęcia odpowiedzialności za swoją edukację. Wnętrze czterokondygnacyjnego budynku jest skomunikowane szlakami poziomymi i pionowymi. Rdzeń budynku stanowi otwarta, spiralna klatka schodowa posadowiona w centrum atrium, otoczona kolejnymi kondygnacjami. Na każdej kondygnacji zaprojektowano cztery strefy nauki o różnym charakterze: miejsca pracy indywidualnej, pracy grupowej w dużych i małych grupach oraz sale wykładowe o typowym ustawieniu ławek. Każda z kondygnacji otwiera się na atrium pewnego rodzaju antresolą stanowiącą nie tylko szlak komunikacyjny, ale przestrzeń do pracy i spotkań. Opisana struktura architektoniczna jest wyrazem dążeń szkoły do prowadzenia interdyscyplinarnego kształcenia. Architektura wnętrza ma silny wyraz plastyczny, a elementy wykończenia i wyposażenia zostały użyte z umiarem. Dominującą kolorystyką jest koloryt naturalnego drewna, biel i szarość z pojedynczymi akcentami zielonymi i oranżowymi w postaci poduch-leżanek. Wnętrze jest doświetlone przez przeszklone elewacje i oprawy sufitowe.<sup>67</sup>

<sup>67</sup> <http://www.3xn.dk/#/>, dostęp 15.02.2017

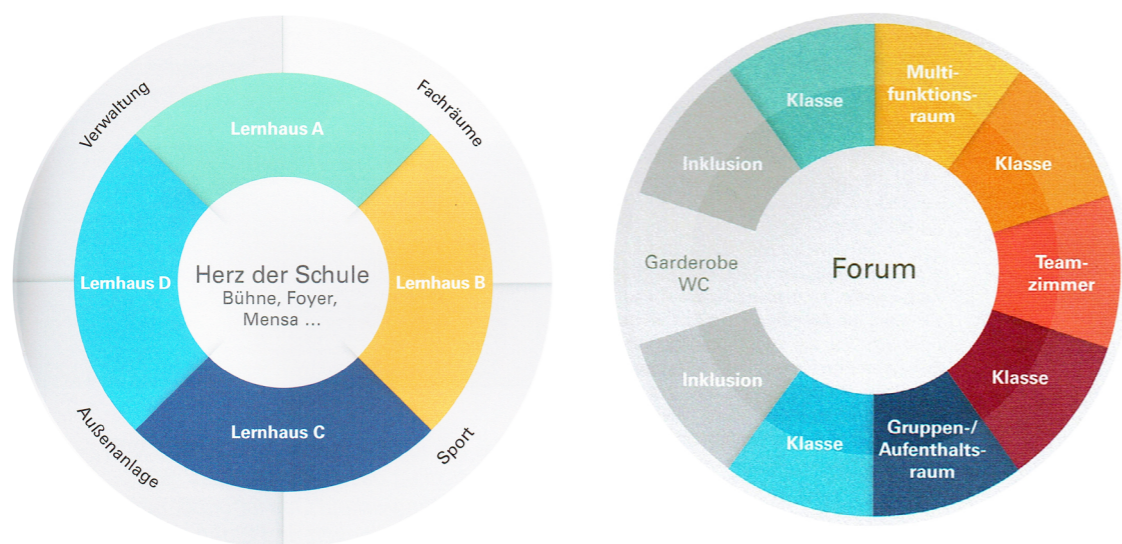


Il. 5, 6. Wnętrze gimnazjum Ørestad w Kopenhadze zaprojektowanego przez pracownię 3xn  
 Źródło: <https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html>, dostęp 19.08.2019

Il. 7, 8. Wnętrze gimnazjum Ørestad w Kopenhadze zaprojektowanego przez pracownię 3xn  
 Źródło: <https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html>, dostęp 19.08.2019

### 3.3. System Monachijski

Na zlecenie władz Monachium opracowano schemat przestrzenny, według którego są realizowane wszystkie nowo projektowane i remontowane szkoły w regionie. Schemat oparty jest na jednostce nazwanej „lernhaus’em”. Poszczególne jednostki mogą być zestawiane ze sobą w dowolny sposób w pionie jak i poziomie, w dowolnej ilości. Każdy „lernhaus” jest samodzielnym modułem. Sale lekcyjne zlokalizowane są peryferyjnie, tworząc na środku pewnego rodzaju forum-przestrzeń otwartą w sercu „lernhaus’u”. Klasy zlokalizowane w „lernhaus’ie” mają różne przeznaczenie, choć mogą być wykorzystywane w dowolnym celu. Pierwszy diagram przedstawia schemat podziału „lern-haus’u”. Każda jednostka zawiera w sobie klasy (klasse), pokoje pracy grupowej (gruppen/aufenthalts-raum), pokój nauczycielski (team-zimmer) i pokoje do pracy z uczniami nieprzeciętnymi (inklusion) – tymi z deficytami jak i ponadprzeciętnie zdolnymi. W obrębie modułu wydzielane są także pokoje ciszy, cichej pracy w małych grupach oraz pracy głośnej przy większym udziale uczniów, którzy pracują w różnych grupach wiekowych. Wyposażenie klas ułatwia szybkie rearanżacje, ponieważ większość ciężkich mebli wyposażona jest w kółka.

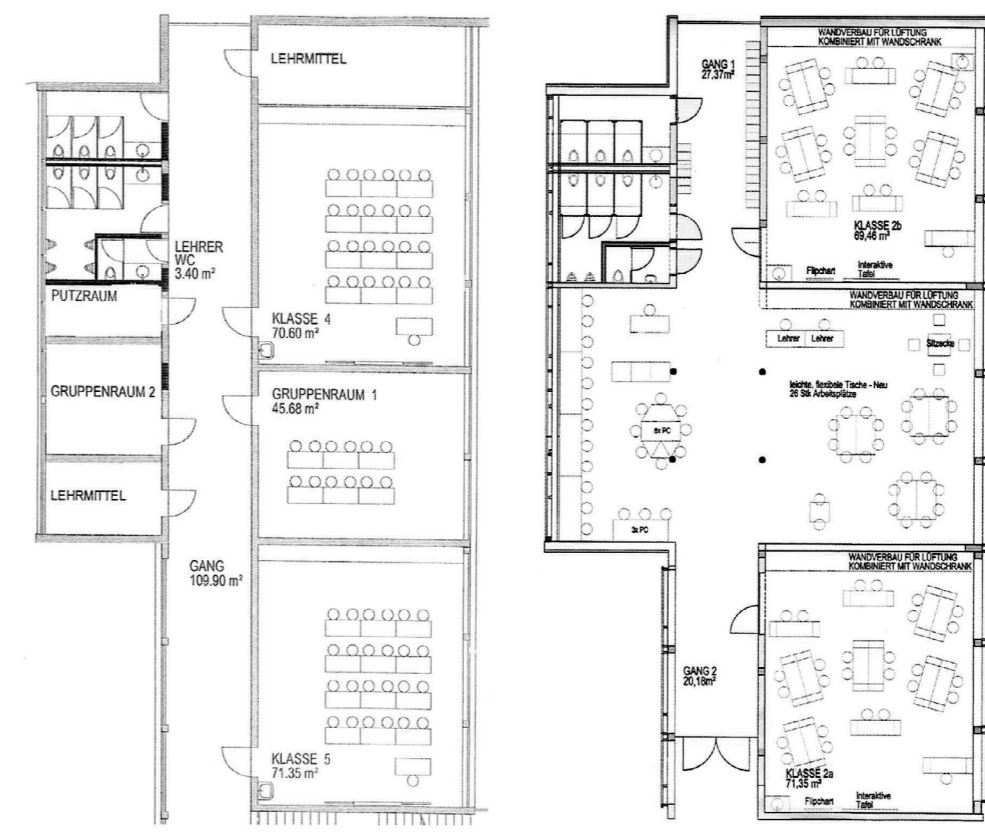
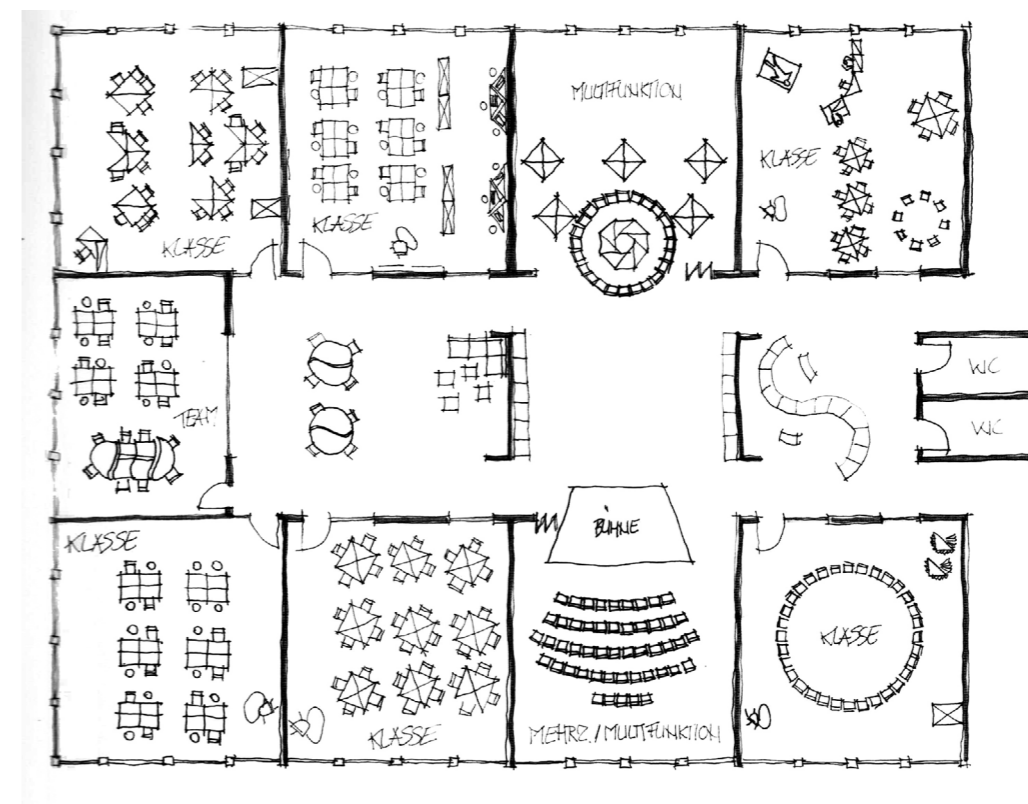


Il. 9. Schematy ukazujące strukturę budowy szkoły [po lewej] i strukturę pojedynczego „lernhaus’u” [po prawej] wg koncepcji monachijskiej

źródło: „Klasse schule - so baut die welte”, Institut für Auslandsbeziehungen,

Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2

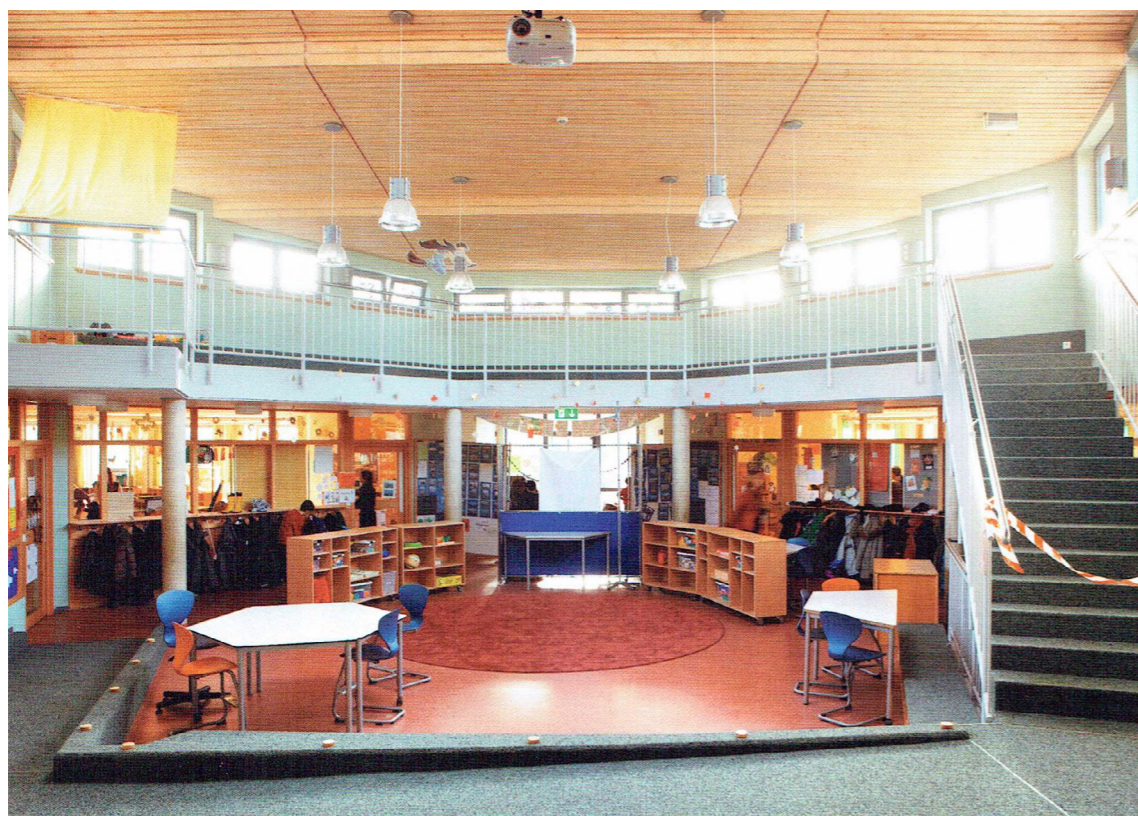
Ścianki wewnętrzne klas projektowane są tak, by umożliwić jak największą transparentność i otwartość. Część ścian zostało zastąpionych przez szklane przepierzenia i ruchome ścianki działowe. Pokój nauczycielski nie stanowi wyjątku od tej reguły. Przestrzeń administracyjną, obiekty sportowe otaczają poszczególne „lernhaus’y”.



Il. 10, 11. Przykładowy rzut pojedynczego „lernhaus’u” [u góry], rzuty budynku ukazujące stan sprzed i po dostosowaniu aranżacji do koncepcji monachijskiej [u dołu]

źródło: „Klasse schule - so baut die welte”, Institut für Auslandsbeziehungen,

Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2



Il. 12, 13. Wnętrze jednej ze szkół zaprojektowanej wg koncepcji monachijskiej  
 źródło: „Klasse schule – so baut die welte”, Institut für Auslandsbeziehungen, Stuttgart 2014, ISBN  
 978-3-92197065-2

### 3.4. Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle

Centrum Edukacji i Sportu ma opinię jednego z najnowocześniejszych ośrodków w Polsce. Projekt miał łączyć w sobie szkołę podstawową i gimnazjum [projekt sprzed reformy system oświaty wprowadzonej w 2017 roku z inicjatywy minister Anny Zalewskiej] wraz z infrastrukturą konferencyjno-kulturalną i sportowo-rekreacyjną dostępną dla mieszkańców gminy. Wspomnianą infrastrukturę miała tworzyć nowoczesna sala konferencyjna, sala teatralna, dom kultury, restauracja, stadion z trybunami, boisko, bieżnia, hala sportowa z podziemną kręgielnią, sale fitness, siłownia, skate park, ściana wspinaczkowa. Ponadto do dyspozycji uczniów miały zostać oddane zielone dachy wraz z interaktywnym ogrodem i placem zabaw. Budowa Centrum została podzielona na etapy, w ramach zrealizowanego już etapu zostały zbudowane sale fitness, skate park, hala z widownią, ścianka wspinaczkowa. Szkoła zlokalizowana jest w podwarszawskim Mysiadle. Jej budowa zakończyła się w 2014 roku.

W zakresie architektury została zaprojektowana przez katowicką pracownię Franta & Franta, wnętrza są natomiast autorstwa warszawskiej pracowni 81 WAW PL. Mottem koncepcji projektowej była możliwość edukacji przez zabawę. Przestrzenie wspólne odbiegają od dotychczasowych standardów w aranżacji szkół. Przestrzenie, jasne korytarze z nasyconymi kolorystycznymi akcentami nie stanowią jedynie tras komunikacyjnych między klasami, są miejscem spotkań w czasie przerw. Doskonałe oświetlenie zapewniają nie tylko oprawy oświetleniowe, ale i przeszklone stropy. Główny hol tworzy przestronną przestrzeń otwartą na dwie kondygnacje. W części dla uczniów szkoły podstawowej na posadzkach zostały naniesione wzory plansz do gier. Starszym uczniom także zapewniono miejsce spotkań. Kompleks w Mysiadle jest niewątpliwie przejawem dużej zmiany w postrzeganiu architektury i architektury wnętrz budynków oświatowych oraz krokiem w dobrą stronę. Jednak parę elementów można by poddać pod dyskusję. Pierwszym z nich i najważniejszym jest brak nowatorskiego podejścia do aranżowania sal lekcyjnych. O ile w salach dla młodszych uczniów pojawiają się zróżnicowane meble do siedzenia, o tyle sale dla starszych uczniów nie odbiegają w zasadzie od tego, co jest stosowane w polskich szkołach od lat. Dotyczy to zarówno wyposażenia sali jak i ustawienia ławek. Kolorystyka klas lekcyjnych też nie przełamuje schematów. Sale wprawdzie są wysokie i jasne, ale brak w nich różnych form do siedzenia i jakiegokolwiek śladu przestawiania ławek w różne struktury. Drugim elementem, nad którym warto się zastanowić jest brak elementów wygłuszających w otwartych przestrzeniach wyłożonych gresami, przeznaczonych na pobyt dużych grup uczniów. Zamieszczone fotografie przedstawiają wnętrza szkoły – zarówno część przeznaczoną dla starszych, jak i młodszych uczniów.



Il. 14, 15. Wnętrze Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle autorstwa pracowni 81.WAW.PL,  
Fot: Rafał Kłós  
Źródło: <http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/>, dostęp 19.08.2019

Il. 17. Wnętrze klas Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle autorstwa pracowni 81.WAW.PL, Fot: Rafał Kłós  
Źródło: <http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/>, dostęp 19.08.2019

### 3.5. Polskie przepisy i normatywy

Zdrowie i bezpieczeństwo jest kluczowym aspektem projektowania zarówno w skali makro jak i mikro. Podstawowymi wytycznymi projektowymi, wspólnymi dla projektowania wszystkich obiektów oświatowych niezależnie od przyjętej koncepcji pedagogicznej są akty prawne określające wymagania dla placówek oświatowych i budynków użyteczności publicznej ogółem, a także sprzętów w nich użytkowanych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami].
- Rozporządzenie Ministra Edukacji narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach [Dz. U. z 2003r. Nr 6, poz. 69 z późniejszymi zmianami].
- Rozporządzenie Ministra Edukacji narodowej z dnia 31 sierpnia 2010r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania [Dz. U. z 2010r. Nr 161, poz. 1080 z późniejszymi zmianami].
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami].
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe [Dz. U. z 1998r. Nr 148, poz.973] – w przypadku utworzenia pracowni komputerowej.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 kwietnia 2011r. w sprawie zasadniczych wymagań dla zabawek [Dz. U. z 2011r. Nr 83, poz.83]. Polska Norma PN-EN 12464-1 listopada
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi [Dz. U. Nr 234, poz. 1570],
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2006 r. w sprawie badań do celów sanitarno-epidemiologicznych [Dz. U. Nr 25, poz.191],
- Polska Norma PN-EN 1729 -1 Meble, krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych część 1: wymiary funkcjonalne
- Polska Norma PN-EN 1246-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy

Podstawowe informacje dotyczące prawidłowych warunków w klasie szkolnej :

- Wskaźnik powierzchni w pomieszczeniu do nauki powinien wynosić 2 do 2,5 m<sup>2</sup>/ucznia. Jest to wartość, do której należy dążyć, jednak samorzady decydują o liczbie klas i liczebności w klasach. W praktyce wskaźnik ten jest znacznie niższy
- W salach lekcyjnych należy zapewnić przestrzeń pomiędzy ławkami w celu prawidłowej komunikacji
- Ławki powinny znaleźć się w odstępnie 2,2 m od tablicy
- Ilość ławek i krzeseł powinna być dostosowana do ilości uczniów
- Meble szkolne powinny być zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, dostosowane do proporcji ciała użytkowników w celu zapewnienia optymalnych warunków wykonywania danej pracy
- Meble szkolne powinny być dostosowane do grup wzrostowych dzieci i młodzieży
- Meble szkolne powinny być projektowane i produkowane tak, by wyeliminować zagrożenia:
  - Mechaniczne – występowanie ostrych krawędzi, niewłaściwe wymiary, stworzenie możliwości zakleszczenia, zaczepienia ubrania
  - Chemiczne – zawierające materiały toksyczne, alergenne, potencjalnie rakotwórcze opisane w Dyrektywie 76/69/EC
- Wyroby objęte wyżej opisanymi wymogami to wszystkie meble przeznaczone do wszystkich sal dydaktycznych użytkowanych przez uczniów, a także sprzęt szkolny taki jak tablice, gabloty oraz urządzenia sportowe, elementy sal gimnastycznych i placów zabaw.
- Należy zwrócić uwagę na prawidłowe oświetlenie sali lekcyjnej zarówno światłem naturalnym jak i sztucznym. Odpowiednie natężenie na polu zadania wzrokowego powinno wynosić minimum 300 lx, a w pomieszczeniach o wyższych wymaganiach wzrokowych jak laboratoria i pracownie artystyczne 500 lx.
- Ławki należy ustawiać tak, by zapewnić lewostronne oświetlenie naturalne.
- Okna nie powinny być przesłaniające gęstymi firanami blokującymi dopływ naturalnego światła, jednak powinny być wyposażone w żaluzje czy rolety umożliwiające ochronę przed bezpośrednio wpadającym światłem słonecznym. Jest to szczególnie ważne w pracowniach komputerowych, czy salach wyposażonych w projektory.
- Grzejniki powinny być obudowane drewnianymi osłonami.



#### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Polskie przepisy nie są dostosowane do współczesnych koncepcji pedagogicznych:

Nakazują ustawiać ławki przodem do tablicy, zatem meble powinny być wyposażone w kółka, by łatwo aranżować klasę do pracy w grupach w różnych konfiguracjach jak i do ustawienia frontально-szeregowego.

Istniejący zapis o konieczności ustawiania ławek tak, by światło naturalne padało z lewej strony ucznia w zasadzie odbiera możliwość innych ustawień niż szeregowo-frontalne. Zapis powstał w czasie, gdy wszystkich uczniów leworęcznych przestawiano na praworęcznych.

#### 4. Badania literaturowe z zakresu nauk artystycznych i społecznych

##### 4.1. Przestrzeń i miejsce – relacje człowieka i otoczenia w odniesieniu do placówek oświatowych

„Miejsce i przestrzeń są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie się dopełniają. Abstrakcyjna przestrzeń staje się miejscem w miarę jej osvajania.”<sup>68</sup> W naturalnym świecie człowiek nie istnieje w oderwaniu od przestrzeni, nieustannie wchodzi z nią w relacje. Przestrzeń, która nas otacza jest nie tylko scenerią dla codziennego życia, ale może być też narzędziem. **Odpowiednio zaaranżowana przestrzeń może tworzyć barierę, dzielić, dawać schronienie, ale i miejsce spotkań.** Przestrzeń jest tłem dla zdarzeń, sceniczną oprawą. Miejsca są elementami tożsamości – świadectwem pamięci, skumulowanymi emocjami, zapisem historii. Stanowią źródło identyfikacji dla swoich domowników – użytkowników. Są stałym elementem w nieustannie zmieniającej się rzeczywistości. Są narzędziem integracji, łączą, tworzą poczucie wspólnoty, dają schronienie i wytyczają granice, tworzą bariery przed tymi, którzy do miejsc nie należą. Przestrzeń jest przedmiotem badań specjalistów z różnych dziedzin. Jednym z nich jest Edward Hall, uważany za twórcę proksemiki, dziedziny nauki, której przedmiotem badań są dystanse społeczne, czyli określone fizyczne dystanse, które są zachowywane przez ludzi w konkretnych sytuacjach i relacjach. Pomimo, że poczucie przestrzeni nie jest kwestią obiektywną, Hall sformułował wymierne wnioski, wyodrębniając cztery typy dystansów:

68 Tuan Yi-Fu, „Przestrzeń i miejsce”, wyd. 1, Warszawa, PIW, 1987, ISBN 83-06-014669 str. 16

- publiczny, zachowywany w sytuacjach np. publicznych występów – jego odległość to 3,6 m i więcej
- społeczny, zachowywany w codziennych sytuacjach wobec ludzi obcych i dalekich znajomych – jego odległość to 1,2 m – 3,6 m
- indywidualny, zachowywany w codziennych sytuacjach wobec bliższych ludzi jego odległość to 0,45 m – 1,2 m
- intymny, zachowywany w intymnych relacjach z najbliższymi – jego odległość to 0,45 m i mniej

Yi-Fu Tuan, autor książki „Przestrzeń i miejsce” także uważa, że pewne cechy, zachowania są uniwersalne dla wszystkich ludzi niezależnie od kultury, która to wspomniane uniwersalia jedynie wyolbrzymia albo odkształca. „W jaki sposób ludzie dzięki swoim zdolnościom, nadają znaczenie przestrzeni oraz miejscu i organizują je? To pytanie kusi socjologów, by szybko odwołać się do kultury jako czynnika wyjaśniającego. Kultura jest właściwa tylko ludzkim istotom. Taki punkt widzenia ma swoje walory, ale pomija kwestię cech wspólnych i niezależnych od właściwości poszczególnych kultur, cech, dzięki którym uzewnętrznia się powszechna ludzka kondycja.”<sup>69</sup>

Edward Hall wraz ze swoją żoną Milldrad Hall przez 4 lata prowadzili w budynku biurowym badania mające na celu wykazanie jego wpływu na ludzkie samopoczucie. Byli pierwszymi badaczami, którzy w 1975 roku opublikowali książkę pod tytułem „Czwarty wymiar w architekturze”, zawierającą wnioski z prowadzonych obserwacji i wywiadów z pracownikami siedziby amerykańskiej firmy produkującej maszyny rolnicze Deere. Budynek został zaprojektowany przez duńskiego architekta Eero Saarinen [1956-64 lata budowy]. Wnioski przedstawione w publikacji niezaprzeczalnie pokazują, że za pomocą konkretnej aranżacji można wywierać wpływ na samopoczucie. Jednym z najczęściej pojawiających się odczuć było poczucie obserwacji, zredukowania poczucia prywatności. Pracownicy podnieśli swoją wydajność, a o budynku mówili, że: „ten budynek to piękna maszyna do pracy”. „Niektórzy nie będą go lubić, ponieważ będzie trzeba się w nim zabrać do roboty.”<sup>70</sup> Środkiem do celu było zredukowanie poczucia prywatności. Prywatności rozumianej dwojako jako możliwości wycofania się w samotność swojego gabinetu jak i personalizowania otoczenia. Pracownicy siedzieli razem w otwartej przestrzeni. Zabronione zostało ozdabianie biurek własnymi przedmiotami. Nakazano również sprzątanie biurek po każdym dniu pracy, tak, by następnego dnia rano zaczynać dzień pracy w neutralnym środowisku. Oczywiście tego typu rozwiązania nie są godne naśladowania, szczególnie w przestrzeni szkoły, jednak można na tym przykładzie zaobserwować pewne mechanizmy, które wytropili Edward i Milldrad Hall.

69 Tuan Yi-Fu, „Przestrzeń i miejsce”, wyd. 1, Warszawa, PIW, 1987, ISBN 83-06-01466-9, str. 15

70 Hall Reed M., Hall E. T., „Czwarty wymiar w architekturze”, wyd. 1, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa 2001, ISBN 83-7200-916-3, str. 27

Przenosząc zagadnienie przestrzeni na grunt związany z przestrzenią placówek oświatowych, warto przytoczyć spojrzenie prof. Aleksandra Nalaskowskiego, pedagoga, dyrektora nieistniejącej już „Szkoły Laboratorium” w Toruniu, będącej pierwszą niepubliczną szkołą powstałą tuż po transformacji. Nalaskowski podzielił przestrzeń na trzy strefy:

- „przestrzeń społeczną – ogólnodostępną, podlegającą zasadom kontroli społecznej
- przestrzeń prywatną – posiadającą konkretnego właściciela lub grupę właścicieli  
Taka przestrzeń jest otwarta dla ludzi blisko związanych z jej właścicielem, a wymaga sprecyzowanego zaproszenia, by ludzie z poza kręgu bliskich nie byli potraktowani jak intruzi.
- przestrzeń intymną – którą władamy wyłącznie my sami i dzielimy ją w wyjątkowych przypadkach z bliskimi osobami.”<sup>71</sup>

„Każdy z nas ma potrzebę przebywania w tych trzech przestrzeniach. Są one niezbędne do poczucia tożsamości i normalnego funkcjonowania. O ile przestrzeń społeczna obejmuje większą część szkoły, przestrzeń prywatna w większości polskich szkół ogranicza się do szafek dla uczniów, jeśli takowe w ogóle istnieją. Nieвозмоść korzystania z którejś z przestrzeni powoduje uczucie osamotnienia, wyobcowania. Nalaskowski posłużył się przykładem dobrze obrazującym korzystanie z trzech przestrzeni jednocześnie. Sytuacja z popularnych ogródków kawiarnianych. Spotykamy się przy stoliku ze swoim znajomym (przestrzeń prywatna), powierzamy mu jakiś swój sekret, a zatem wpuszczamy do przestrzeni intymnej, a jednocześnie jesteśmy wszak na rynku staromiejskim, będąc widocznymi i widząc inne obce osoby.”<sup>72</sup> **W szkołach potrzebne są miejsca spotkań i wypoczynku. W przeciwnym wypadku przestrzeń szkoły będzie miała charakter urzędowy i opresyjny.** Nalaskowski opisuje, że z prowadzonych przez niego obserwacji wynika, że brak takiej przestrzeni skutkuje „okupowaniem” przez uczniów toalet, szatni, piwnic<sup>73</sup> i innych miejsc, w których uczniowie nie będą czuli się kontrolowani. Podaje przykład, jak niewiele trzeba, by takie miejsce spotkań wytworzyć, ale i jak łatwo je zepsuć: „Swojego czasu w jednej z wiejskich szkół pojawił się w kącie korytarza pozyskany z wojska sporych rozmiarów termos z kranikiem wypełniony herbatą dla uczniów. Obok na stoliku stały zwykłe ceramiczne kubeczki. Było to jeszcze przed sanitarno-epidemiologiczno-medialną histerią. Ważne, żeby dodać, że termos miał kształt walca pomalowanego w charakterystyczne wzory khaki. Był jedynym owalnym przedmiotem, a więc jedynym łagodnym kształtem w tym nie-dużym szkolnym holu. Bardzo szybko stał się więc centrum, wokół którego uczniowie spędzali przerwy. Słychać tam było głośne śmiechy i autentyczne wygospodarowanie

71 Nalaskowski A., „Szkolne gry przestrzenne”, [w:], „Meritum”, 2013/1[28], str. 8

72 Ibid., str. 10

73 Ibid., str. 10

fragmentu przestrzeni prywatnej w sformalizowanej przestrzeni publicznej szkolnego korytarza. Po pewnym czasie miejsce to zostało przez dyrekcję szkoły zidentyfikowane jako odpublicznione i całe to herbaciane wyposażenie przeniesiono w poblizze pokoju nauczycielskiego, a liczba uczniów przebywających wokół niego zaczęła się równać wyłącznie liczbie osób spragnionych.”<sup>74</sup> **Należy pamiętać, że stworzenie warunków do samodzielnego „zaadaptowania” miejsca na prywatne cele pozwala wytworzyć większe więzi z danym miejscem** niż korzystanie z wyznaczonych miejsc, w których uczniowie będą się dobrze czuli według uznania administracji i dyrekcji.

Tabela 4. Najchętniej uczęszczane miejsca w szkole przez uczniów

	klasa	WC	szatnia	korytarze	boisko	zakamarki
uczniowie	9%	9%	16%	28%	3%	34%

Źródło: Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 18

**Zakamarki** to według Nalaskowskiego miejsca będące poza stałą kontrolą nauczycieli, będące wewnątrz budynku. Na przykład nisze okienne, półpiętra, oddalone narożniki, załomy.<sup>75</sup> „Cechą architektoniczną zakamarków jest osłanianie osoby z co najmniej dwóch stron.”<sup>76</sup> To badanie dobitnie pokazuje jak bardzo uczniowie potrzebują prywatności, chwili dla siebie. **„Jednym z najważniejszych aspektów projektu wnętrza jest to, w jakim stopniu zapewnia ono prywatność.”**<sup>77</sup> Ciekawie można interpretować niski współczynnik określający chęć przebywania na boisku. Wprawdzie panują na nim mniej sztywne reguły niż w klasie, jednak otwarta przestrzeń sprzyja poczuciu bycia nieustannie widzianym, pod kontrolą. Ciekawym rozwiązaniem w stworzeniu uczniom przestrzeni prywatnej może poszczycić się szkoła Klosterschulle z Hamburga (szkoła nagrodzona w roku 2015 nagrodą rządu niemieckiego za najlepszą koncepcję edukacyjną), w której przygotowano dwa wyjątkowe pomieszczenia. Pierwsze z nich to pokój „ sekretów” tylko dla dziewcząt, drugi to pokój „szaleństw”, w którym dominują chłopcy. O ile pokój dla dziewcząt nie wyróżnia się niczym szczególnym w zakresie aranżacji, o tyle aranżacja w pokoju „szaleństw” jest nietypowa. Podłogi i ściany pokoju wyłożone są materacami, na których porzucane są poduchy. Nad nimi rozpięta jest siatka do wspinaczki. To rozwiązanie stanowi fantastyczną przestrzeń do ruchu i zabaw w czasie przerwy. Natomiast pokój dziewcząt był miejscem, w którym dziewczęta mogły w intymnej atmosferze dzielić się swoimi przeżyciami.

74 Ibid., str. 10

75 Ibid., str. 18

76 Ibid., str. 60

77 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, str. 478

Szatnia poprzez znajdujące się w niej przedmioty osobiste jest miejscem najbardziej „sprywatyzowanym”, gdzie toczą się ideologiczne dyskusje jak w hyde-parku.”<sup>78</sup>

**Korytarz najczęściej jest traktowany jako szlak komunikacyjny.** Jego potencjał wynikający z przestrzeni jest niewykorzystywany. Mógłby stanowić wspólną przestrzeń spotkań i rozmów-forum, jednak brak jakichkolwiek intymności i chłodna atmosfera tworzą przestrzeń odspoleczną. „Najczęściej hall główny szkoły jest przestrzenią (a nie tuanowskim miejscem), w której panuje sterylność pustka. Mocno prześwietlony, pozbawiony najczęściej jakichkolwiek siedzisk, wyłożony zimnym klinkierem, lastrico lub glazurą, nie zachęca do zatrzymania się, **nie pełni też funkcji piazza, czyli rodzaju lokalnej agory, gdzie krzyżują się trasy uczniów, odbywają się rozmowy w dużych grupach, parach, gdzie na pauzie można spotkać znajomych. Nie pełni on roli rynku miejskiego – bo w szkole takiego miejsca nie przewidziano.** W ten sposób publiczna przestrzeń szkoły pozbawiona jest możliwości wytworzenia wymiaru rytualnego.”<sup>79</sup>

Pisząc o relacji człowieka i przestrzeni, nie sposób nie wspomnieć o jej oswojeniu, personalizacji. W tym miejscu warto zacytować Victora Papanek, projektanta i pedagoga, pioniera odpowiedzialnego społecznie i ekologicznie podejścia do projektowania. Papanek w pierwszych słowach swojej książki o tytule „Dizajn dla realnego świata” pisze: „Istnieją co prawda dziedziny działalności bardziej szkodliwe niż wzornictwo przemysłowe, ale jest ich bardzo niewiele. (...) najlepszą i najprostszą rzeczą jaką mogliby dla ludzkości zrobić architekci, projektanci przemysłowi i planiści byłoby całkowite zaprzestanie działalności.”<sup>80</sup> „Każdy człowiek jest projektantem. Wszystko, co prawie cały czas robimy, ma związek z projektowaniem, ponieważ odgrywa ono zasadniczą rolę we wszelkich ludzkich działaniach. Procesem projektowym jest planowanie i kształtowanie przebiegu wykonywania dowolnej czynności z myślą o realizacji pożądanego, przewidywanego celu.”<sup>81</sup> Wprawdzie w swojej książce Papanek nie namawia projektantów do porzucenia swojej profesji, ale do rzetelnej analizy, co warto jest projektowania i w jaki sposób projektować, by przynieść maksimum pożytku przy jednoczesnym poszanowaniu wykorzystania surowców i energii. **Zwraca uwagę na oddanie części „kompetencji projektowych” bezpośrednim zainteresowanym, użytkownikom przestrzeni.** Kształtowanie, wpływanie na jej wygląd pozwala wytworzyć specjalną więź, poczucie przywiązania i odpowiedzialności za miejsce, w którym przebywamy. **Przestrzeń szkoły stanowi idealne narzędzie do budowania poczucia tożsamości i sprawczości.** Tę tezę potwierdzają badania O’Neila przeprowadzone 1994 roku. Wykazują, że umożliwienie pracownikom przystosowania mebli do własnych potrzeb w miejscu pracy podnosi poziom zadowolenia użytkowników przestrzeni. Jednak nie tylko w mikroskali psychologowie upatrują

78 Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 31

79 Ibid., str. 44

80 Papanek V., „Dizajn dla realnego świata”, wyd. 1, Recto verso, Łódź 2012, ISBN 978-83-930270-0-2, str. 9

81 Ibid. str. 23

ważny czynnik. Rozważają projektowanie „elastyczne” w skali makro na poziomie najbardziej ogólnym takim, jak umożliwienie zmiany funkcji każdego budynku. **Wskazują jako właściwy podział funkcji na moduły z mobilnymi elementami wyposażenia.**<sup>82</sup> Aleksander Nalaskowski wskazuje, że budynki szkolne są projektowane według miary architekta, który (bez konsultacji z kimkolwiek) wyraźnie wskazuje miejsca pracy i miejsca rekreacji. Takie rozwiązania to przejaw postrzegania uczniów jako roboty, nie znajdujące odbicia w rzeczywistości.<sup>83</sup> Należy zatem przyjąć, że elastyczność budynku i wnętrza jest kluczowym elementem do stworzenia bazy, na której użytkownicy szkoły będą mogli stworzyć swoje miejsce i z nim się utożsamiać.

Odwrotny skutek przynosi „sakralizacja” przestrzeni szkoły, którą opisuje Nalaskowski. Elementy takie jak popiersia patronów, sztandary, puchary, dyplomy itp. nie przynoszą zamierzonego efektu, nie są sposobem na odgórne zbudowanie więzi, poczucia wspólnoty i kreowania tradycji. To pozostałość po panujących, sztywnych zasadach – podział przestrzeni szkoły na sacrum i profanum – przestrzeni nauczycieli i uczniów.<sup>84</sup>

#### 4.2. Właściwości miejsc

Każde miejsce ma swój specyficzny klimat, na który składa się szereg czynników. Niektóre są obiektywne i łatwe do zdefiniowania, inne zaś są sumą trudnych do określenia właściwości. „Badania i analizy badań prowadzone przez australijskich naukowców wykazały, że nie ma bezpośredniej zależności pomiędzy przestrzenią edukacyjną i jej wykorzystaniem przez osoby uczące się, a ich osiągnięciami edukacyjnymi (taki wniosek można wysnuć m. in. z metaanaliz prof. Johna Hattie). Odpowiednio zorganizowana przestrzeń tworzy jednak określone warunki do uczenia się i zależności, które mogą wpływać na indywidualne osiągnięcia edukacyjne w zależności od wystąpienia różnorodnych układów czynników.”<sup>85</sup>

Podstawowymi czynnikami, które łatwo zmierzyć i zamknąć w normach i które wpływają na korzystnie na samopoczucie uczniów są:

- akustyka
- oświetlenie
- temperatura i wilgotność
- jakość powietrza

82 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, str. 90

83 Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 60

84 Nalaskowski A., „Szkolne gry przestrzenne”, [w:] „Meritum”, 2013/1(28), str. 11

85 Łuczyńska A., Pacewicz A., Polak M., Polak M., „Przestrzeń fizyczna i architektoniczna, Przestrzenie edukacji 21. Otwieramy szkołę!”, Licencja: Creative Commons Uznanie Autorstwa CC-BY Polska 3.0, Warszawa 2016, ISBN 978-83-65457-08-0, str. 17

Na jakość powietrza oraz jego temperaturę i wilgotność w bardzo niewielkim stopniu można wpłynąć architekturą wnętrza. Zagadnienie to jest ściśle powiązane z architekturą i instalacjami. Natomiast akustyka i oświetlenie w większym stopniu powiązane są z projektem wnętrza.

## AKUSTYKA – HAŁAS

Hałas jest jednym z bardziej szkodliwych czynników. „Może prowadzić do wzrostu pobudzenia, do stresu, do zawężenia uwagi i ograniczeń zachowania.”<sup>86</sup> Wpływa negatywnie na koncentrację, powoduje zmęczenie, a czasem także agresję. Wyeliminowanie ze szkół kotar, zasłon, wykładzin, drewna w imię bezpieczeństwa sanitarnego i pożarowego, spowodowało wzrost hałasu, zauważa prof. Aleksander Nalaskowski, dyrektor nieistniejącej już Szkoły Laboratorium, w której wprowadzał w życie swoje postulaty.<sup>87</sup> Klasy i halle wyłożone były wykładzinami, okna zastawiane kotarami czy firankami, które wygłuszały pomieszczenie, dając wrażenie niespotykane w polskich szkołach, wrażenie ciszy. Profesor Nalaskowski uważa, że jedną z przyczyn zachowań agresywnych w szkole jest hałas. Niestety zgiełk i harmider jest wpisany w obraz prawie każdej polskiej szkoły. Psychologowie opisują jeszcze jedno ciekawe zjawisko, które ma związek ze zbyt wysokim natężeniem dźwięków, którego nie próbuje się wyeliminować w przestrzeniach szkolnych poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów. „Badania sugerują, że hałas wpływa na co najmniej jeszcze jedno zjawisko społeczne – na to, czy ludzie pomagają sobie wzajemnie. Uzasadnione wydaje się przypuszczenie, że awersyjny hałas, który wywołuje w nas irytację i dyskomfort, czyni nas mniej skłonny do oferowania pomocy innej osobie, która jej potrzebuje.”<sup>88</sup>

Przestrzenie szkolne wymagają dobrego wygłuszenia. Szczególnie, gdy w szkołach zaczną być realizowane współczesne koncepcje pedagogiczne, w ramach których uczniowie pracują swobodnie w grupach o różnej liczebności. Współcześnie dostępny jest szereg nowoczesnych materiałów przeznaczonych do optymalizacji akustyki wnętrza, warto także rozważyć powrót do tych starszych, naturalnych wprowadzających ciepło do wnętrza takich jak drewno i produkty pochodne.

## ŚWIATŁO

Pierwszym, najważniejszym i chyba najłatwiejszym, bo obiektywnym zagadnieniem związanym ze światłem jest jego właściwe natężenie, dostosowane do wykonywanego zadania, określone na podstawie norm. Światło zasadniczo w placówkach oświatowych odgrywa rolę praktyczną, jest pomijane jako czynnik budujący atmosferę, umożliwiającą wprowa-

86 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, 213

87 Nalaskowski A., „Szkolne gry przestrzenne”, [w:], „Meritum”, 2013/1[28], str. 7

88 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, str. 207

danie różnego rodzaju klimatu przy aktywnościach różnego typu. Obecnie światowa marka produkująca także oświetlenie prowadzi badania na temat wpływu temperatury barwowej [K] na aktywność i samopoczucie. Philips stworzył system oświetleniowy SchoolVision, który umożliwia nauczycielom wybór jednego z różnych ustawień światła. Pedagodzy mogą wybierać spośród czterech zaprogramowanych scen – „Normalny”, „Energia”, „Skupienie”, „Spokój”, dostosowując do typu zadania. Sceny odtworzone kolejno imitują zmiany naturalne w ciągu dnia. Na stronie producenta można znaleźć informację o wynikach badań, które przeprowadzono z użyciem systemu SchoolVision. Producent deklaruje, że poziom koncentracji wśród uczniów mających zajęcia w klasach z systemem oświetleniowym wzrósł o 8,7%. Po miesiącu wynik był jeszcze lepszy – 13,6%.<sup>89</sup> Zwyczajne zróżnicowanie typu opraw świetlnych pomoże wprowadzić trochę dynamiki do przestrzeni szkół. Może stać się też przydatnym elementem w budowaniu scenariusza lekcji i kierowania uwagi uczniów na poszczególne elementy. Pisząc o świetle nie sposób nie wspomnieć o oknach, które są nie tylko źródłem światła słonecznego, ale pełnią także inną bardzo ważną funkcję opisywaną przez psychologów: „...dostarczają sposobności do ucieczki psychologicznej z zatłoczonych lub nieprzyjemnych miejsc.”<sup>90</sup> Okna i widok za nimi jednoznacznie przekładają się na nasze samopoczucie. Psychologowie Paul Bell i Thomas Green w swojej książce „Psychologia Środowiskowa”, przytaczają badania wykazujące wręcz „terapeutyczny wpływ okien i widoków za nimi.”<sup>91</sup> Teorię uznającą okna za element umożliwiający ucieczkę psychologiczną zdają się potwierdzać obserwacje Aleksandra Nalaskowskiego. „Leżąca czy siedząca na podłodze młodzież świadczy o dobrym samopoczuciu. Natomiast młodzież zbита w małe grupy stojące przy oknach wydaje się świadczyć o jej poczuciu winy bądź zagrożenia. Można wręcz zaryzykować stwierdzenie, że okna w szkole są elementem terapii zagrożenia lub/i jego symptomem.”<sup>92</sup> Kolejne czynniki, które mogą mieć wpływ na efektywność nauki są znacznie trudniejsze do doprecyzowania jak i są rzadszym przedmiotem badań:

- estetyka pomieszczeń
- kolor
- wyposażenie szkoły

## ESTETYKA

Trudno obiektywnie zdefiniować czym jest przyjemna przestrzeń, ale takowa doczekała się badań. Ich wyniki „... wskazują na to, że estetyka pokoju – stopień, w jakim jest on na przykład przyjemny czy atrakcyjny – może mieć wpływ na ocenę jakiej dokonujemy w tym pomieszczeniu.”<sup>93</sup> Paul Bell i Thomas Green w „Psychologii Środowiskowej”,

89 <https://www.lighting.philips.pl/systemy/systemy-oswietleniowe/schoolvision>, dostęp 12.11.2019

90 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, str. 482

91 Ibid., str. 483

92 Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 32

93 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, str. 485

przycaczają badanie, w którym uczestnicy oceniali zdjęcia osób w pokojach o różnym stopniu „ładności”. Oceny były bardziej pozytywne w „ładniejszym” otoczeniu. Znać to może, że estetyka wnętrza wpływa na samopoczucie jej użytkowników w realny sposób. Nie poprawia tylko i wyłącznie w nieokreślony sposób ich samopoczucia, ale wpływa na podejmowane decyzje. Bell i Green uważają także, że „w przyjemnych przestrzeniach ludzie odczuwają większą chęć do rozmowy.”<sup>94</sup> **To stwierdzenie rzuca nowe światło na konieczność dbania o estetykę wnętrz szkolnych.** Rozmowa jest podstawowym narzędziem komunikacji, która jest jednym z głównych celów edukacji XXI wieku. „Dobry nastrój związany przyjemnym środowiskiem zdaje się zwiększać ludzką skłonność do pomagania innym.”<sup>95</sup> Poza wspomnianymi przykładami estetyka budynku szkolnego spełnia jeszcze jedną ważną funkcję – edukacyjną. Budynek szkolny jest jednym z pierwszych budynków instytucji publicznych, z którym uczeń obcuje na co dzień. To właśnie ten budynek może wpłynąć na kształtowanie gustów. Szczególnie w sytuacji, w której edukacja plastyczna ogranicza się do zajęć z plastyki, a przedmioty takie jak historia sztuki czy estetyka są raczej marginalne i dotyczą garstki uczniów, która wybiera kierunkowe kształcenie na etapie szkoły średniej. Bez wątplenia to właśnie budynki użyteczności publicznej swoją architekturą powinny edukować społeczeństwo w zakresie organizacji przestrzennej.

## KOLOR

Postrzeganie barw ma wymiar indywidualistyczny i zróżnicowany kulturowo. Kolor, szczególnie użyty na dużych płaszczyznach wpływa na samopoczucie i koncentrację. Często postrzegamy i opisujemy barwy poprzez asocjacje - skojarzenia, które niejednokrotnie mają wymiar uniwersalny – np. czerwień – krew, życie; żółcień – słońce, ciepło. Teoria asocjacyjna jest jednak uproszczona i pomija aspekty fizjologiczne i emocjonalne.<sup>96</sup> Nie istnieje klucz, według którego można komponować barwy z pewnością, iż na każdego człowieka będą miały pozytywny wpływ. Według Stanisława Popka, autora książki „Barwy i psychika”, barwy odbierane są indywidualistycznie, tylko relaksacyjne walory zieleni są wartością uniwersalną.<sup>97</sup> Z kolei Marcin Polak powołuje się na badania prowadzone na dziesięciu tysiącach uczniów w kilku grupach wiekowych, które pozwoliły stworzyć listę kolorów preferowanych przez uczniów w różnych przedziałach wiekowych.

Grupa w wieku 13-14 lat wskazała preferencje w kierunku koloru niebieskiego, ultramaryny, pomarańczowego. Natomiast biel, czern, kolor oliwkowy, fiolet oraz kolor liliowy znalazły się na liście kolorów nieakceptowanych.<sup>98</sup>

94 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, str. 486

95 Ibid., str. 486

96 Popek S., „Barwy i psychika”, wyd. 4, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Curie- Skłodowskiej, Lublin 2012, ISBN 978-83 7784-149-5, str. 84

97 Ibid., str. 89

98 Łuczyńska A., Pacewicz A., Polak M., Polak M., „Przestrzeń fizyczna i architektoniczna, Przestrzenie edukacji 21.

Odcienie żółcień zyskują także poparcie wśród niektórych naukowców. „Żółcień aktywizuje lewą półkulę”<sup>99</sup>, która uznawana jest za tę odpowiedzialną za intelekt – mowę, myślenie analityczne i logiczne.

**W zakresie badań nad barwami i ich wpływem na efektywność nauki nie ma pełnej zgodności wyników. Rezultaty istniejących badań należy traktować jako wskazówki i sugestie, nie jako niepodważalne prawdy. Warto zastanowić się nad włączeniem szkolnej społeczności w procesy decyzyjne odnośnie zmian kolorystycznych w klasie.**

## MATERIAŁY

Właściwe wykorzystanie materiałów jest ważne szczególnie w odniesieniu do bezpieczeństwa i wspomnianej już akustyki wnętrza. Jednak materiały, tak jak i światło, poza parametrami wymiernymi mają też niewymierne właściwości. Ich suma buduje to, co nazywamy nastrojem. Wielokrotnie w niniejszym opracowaniu poruszane było zagadnienie swobody pracy, możliwości siedzenia w dowolnym miejscu i w dowolny sposób. Podstawowe materiały wykończeniowe mogą okazać się pomocne w realizacji tych założeń. Przykładowo, zimne i twarde płytki gresowe w przeciwieństwie do miękkiej wykładziny nie zachęcają do swobodnego siedzenia na podłodze. Warto zatem rozważyć, które pomieszczenia w szkole wymagają bezkompromisowego użycia materiałów, które w znacznym stopniu utrudniają uzyskanie przytulnego i przyjaznego wnętrza.

## RÓŻNORODNOŚĆ PRZESTRZENI I JEJ ELASTYCZNOŚĆ

Różnorodność przestrzeni wydaje się mieć szczególne znaczenie przy wprowadzeniu zajęć o różnym stopniu aktywności jak i szkoły całodniowej. W trakcie długiego dnia pobytu w szkole uczniowie powinni mieć możliwość nie tylko pracy, ale także odpoczynku i relaksu w gronie przyjaciół. Dzisiejsze szkoły, szczególnie te pochodzące z lat 60-tych XX wieku charakteryzują się jednorodnością przestrzeni. Sam układ architektoniczny oparty na systemie korytarzowym z równo rozmieszczonymi wzdłuż klasami powoduje nieodparte poczucie monotonii. Aranżacja wnętrza rzadko je przełamuje. Zresztą w większości przypadków trudno mówić w ogóle o aranżacji. Projekty te należy raczej postrzegać jako wykończenie wnętrza. **„Przestrzeń powinna być interesująca i angażująca dla uczniów, ale jednocześnie dająca poczucie komfortu. Z jednej strony dotyczy to możliwych ustawień samej klasy, ale z drugiej także zaprojektowania stref w klasie, które będą**

Otwieramy szkołę!”, Licencja: Creative Commons Uznanie Autorstwa CC-BY Polska 3.0, Warszawa 2016, ISBN 978- 83-65457- 08-0, str. 22

99 Popek S., „Barwy i psychika”, wyd. 4, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Curie- Skłodowskiej, Lublin 2012, ISBN 978-83 7784-149-5, str. 97

**dopasowane do potrzeb uczniów (np. kącik do pracy indywidualnej albo do rozmów albo do obserwacji tego, co za oknem).**<sup>100</sup> Elastyczność przestrzeni była wielokrotnie poruszana w niniejszym opracowaniu, ponieważ zagadnienie to wydaje się być jednym z kluczowych czynników determinujących łatwość w korzystaniu z przestrzeni do nauki i dostosowywaniu jej zarówno w perspektywie krótko jak i długoterminowej. Elastyczność przestrzeni to też możliwość ruchu w trakcie zajęć lekcyjnych. A ruch według neurobiologa Joahima Bauera jest również ściśle powiązany z neurobiologicznym systemem motywacji.<sup>101</sup>

W ramach rozważań na temat estetyki wnętrza warto zastanowić się nad ilością bodźców i nasyceniem przestrzeni przedmiotami. Obecnie panuje pogląd, że w przestrzeniach do nauki powinny znajdować się elementy o wartości dydaktycznej. Dekoracje powinny być wykluczone jako elementy rozpraszające. Oczywiście nie oznacza to, że klasy powinny być wypełnione jedynie plakataami edukacyjnymi. Nauka może odbywać się z użyciem najrozmaitszych przedmiotów i elementów. Ich wybór powinien jednak zostać poddany pod rozwagę. W szczególności należy zastanowić się nad umieszczeniem takich elementów wokół tablicy, które mogą odciągać uwagę uczniów od zagadnienia opisywanego przez nauczyciela.

## WYPOSAŻENIE SZKOŁY

Nie istnieją jednoznaczne opinie dotyczące optymalnego wyposażenia szkoły. Jednak można przytoczyć kilka badań o ugruntowanej pozycji w świecie psychologii środowiskowej odnośnie wpływu ustawienia mebli na zachowania użytkowników przestrzeni. Udowodnionym jest, że ich rozmieszczenie determinuje chęć podejmowania działań i kontaktów.<sup>102</sup>

Profesor Augustyn Bańka, psycholog, stworzył schematy ukazujące aktywność uczniów względem zajmowanego miejsca w klasie.<sup>103</sup> Według schematu najbardziej aktywni uczniowie siadają w pierwszym rzędzie i kolejno ku tyłowi w ławkach w środkowym rzędzie.

Nalaskowski wyraża opinię, że przypisywanie miejsca uczniom przez nauczyciela może nosić znamię wartościowania. Nauczyciel wyznacza miejsca najbliższej nauczycielskiego biurka uczniom, co do których żywi sympatię. Wraz z dalem zajmo-

100 Łuczyńska A., Pacewicz A., Polak M., Polak M., „Przestrzeń fizyczna i architektoniczna, Przestrzenie edukacji 21. Otwieramy szkołę!”, Licencja: Creative Commons Uznanie Autorstwa CC-BY Polska 3.0, Warszawa 2016, ISBN 978-83-65457-08-0, str. 20

101 Bauer J., „Co z ta szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów i nauczycieli”, Dobra litera-tura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-65223-25-8, str. 43

102 Bell P.A., Greene Th. C., Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1, GWP, Gdańsk 2004, ISBN 83-89120-64-X, str. 483

103 Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 49

wanym miejscem można spodziewać się spadku sympatii nauczyciela w stosunku do ucznia.<sup>104</sup>

Badania na temat chęci podejmowania rozmów w zależności od zajmowanego miejsca przy jednym stole (prostokątnym) przeprowadził także Humphry Osmond i Robert Sommer. Podsumowując swoje obserwacje, wykazali, że osoby siedzące do siebie pod kątem prostym dwukrotnie częściej podejmują rozmowę niż te siedzące obok siebie. Z kolei osoby siedzące obok siebie trzykrotnie częściej podejmują rozmowę niż osoby siedzące naprzeciw.<sup>105</sup> To badanie było wstępem do rozwiązania problemu wycofania i osamotnienia starszych ludzi przebywających na oddziale szpitalnym, którym kierował Osmond. Wskutek zaprowadzonych zmian w umeblowaniu pokoi szpitalnych i pokoju dziennego zaobserwowano wzrost liczby rozmów między pacjentami. „Konkluzji, jaką wyciągnięto ze szpitalnych obserwacji, nie da się zastosować wszędzie. To znaczy, dystans w poprzek rogu sprzyja jedynie rozmowom: a) określonego typu b) między ludźmi pozostającymi względem siebie w określonej relacji i c) w ściśle określonym otoczeniu kulturowym. Po drugie, to, co jest odspołeczne w jednej kulturze, może okazać się dospołeczne w innej. Po trzecie, przestrzeń odspołeczna nie musi być bezwzględnie zła, a przestrzeń dospołeczna uniwersalnie dobra. **Tym, co byłoby naprawdę pożądane, jest taka elastyczność i zgodność pomiędzy projektem a funkcją, aby istniała różnorodność przestrzeni i aby ludzie mogli być wciągani do towarzystwa w zależności od swoich pragnień i nastrojów.**<sup>106</sup> Mobilne wyposażenie przestrzeni szkolnych może umożliwić szybkie i efektywne zmiany w aranżacji przestrzeni, przyczyniając się tym samym do realizowania założenia o zróżnicowaniu aktywności w czasie dnia nauki. Pozwoli dostosować przestrzeń do indywidualnych potrzeb i tymczasowych nastrojów jej użytkowników.

### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- W projektowaniu przestrzeni oświatowych należy zwrócić uwagę na „zakamarki” dające możliwość schronienia i intymności.
- Swoboda wyboru miejsca pracy jest ważnym elementem współczesnych koncepcji pedagogicznych. Należy zatem zapewnić zróżnicowane formy do siedzenia o różnym stopniu otwarcia przestrzeni.
- Korytarz nie powinien być traktowany jedynie jako szlak komunikacyjny. Stanowi miejsce spotkań i socjalizacji.
- „Sakralizacja” przestrzeni szkolnej – nadawanie jej znaczeń poprzez popiersia, dyplomy i inne elementy odgórnie narzucone, nie przynosi zamierzonych skutków.

104 Ibid., str. 50

105 Hall Edward T., „Ukryty wymiar”, Warszawskie Wydawnictwo Literackie, Warszawa 2003, ISBN 83-7319-418-5, str. 141

106 Ibid., str. 142-143

- Akustyka jest bardzo ważnym elementem, którego nie można bagatelizować. Wyciszenie przestrzeni szkolnych powinno być traktowane priorytetowo, na równi z bezpieczeństwem i higieną.
- Oświetlenie poza parametrami opisanymi przez normatywy może być wykorzystane do budowania zróżnicowanego klimatu.
- Przyjemna estetyka wnętrza wpływa korzystnie na samopoczucie. Powinna być traktowana jako element edukacyjny – szkoła jest jednym z pierwszych wnętrz, które kształtuje gusta uczniów.
- Kolor należy traktować z ostrożnością. W jego wybór warto zaangażować wszystkich zainteresowanych.
- Wyposażenie mobilne wydaje się być najtańszą alternatywą umożliwiającą szybkie aranżacje o odmiennym charakterze, zmieniające dynamikę dnia szkolnego.

## 5. Opis badań i konkursu „Niemiecki ma klasę”

W kwietniu 2016 roku autorka odwiedziła i poddała badaniu na potrzeby dysertacji szkoły gimnazjalne, biorące udział w konkursie organizowanym przez Goethe-Institut w Warszawie. Dodatkowo udzielała wsparcia zespołowi instytutu w zakresie opiniowania aranżacji wnętrz klas. Obiektem badań autorki zostało 8 z 11 szkół, które przeszły do finału konkursu o nazwie „Niemiecki ma klasę”. Celem drugiej jak i pierwszej edycji konkursu było zwrócenie uwagi dyrektorów i nauczycieli na złożone środowisko, jakim jest szkoła i jej wnętrze.

„Klasa to miejsce, w którym nauczyciele i uczniowie spędzają większą część dnia. To miejsce nauki, ale nie tylko. To tutaj nawiązuje się przyjaźnie, dyskutuje, podejmuje decyzje. Klasa jest czymś więcej niż miejscem przekazywania wiedzy. Z tego powodu rozpoczęliśmy projekt „Niemiecki ma klasę”.<sup>107</sup> Tak brzmi wprowadzenie do konkursu na stronie internetowej organizatora.

W pomieszczeniach lekcyjnych uczniowie i nauczyciele spędzają większą część tygodnia. Jednak te miejsca w zasadzie od dziesięcioleci się nie zmieniają. Ściany w żółtawo brzoskwiowych odcieniach z lamperiami wymalowanymi farbą olejną to wciąż norma. Ławki ustawione w rzędach frontalnie, skierowane ku tablicy. Jedyną różnicą w niektórych szkołach, jest zastąpienie tradycyjnej kredowej tablicy, cyfrową – interaktywną. Czy to wystarczy, by taka klasa naprawdę pełniła funkcję trzeciego pedagoga? Miejsce pracy uczniów zaraz po nauczycielu i uczniach jest

<sup>107</sup> <https://www.goethe.de/ins/pl/pl/spr/eng/dhk.html>, dostęp 03.12.2016

uznawane za najważniejszy element edukacyjny. Stąd sale lekcyjne zasługują na analizę i dyskusję na temat ich kształtu.

W trakcie wizyt autorka dysertacji zbadała szkoły pod kątem następujących zagadnień:

- typu koncepcji edukacyjnej
- środowiska wnętrza szkoły (materiały, kolorystyka, światło)
- udziału uczniów w kształtowaniu przestrzeni szkoły
- zróżnicowania sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot
- zróżnicowania miejsc w salach ze względu na typ pracy – samodzielna/ grupowa
- zróżnicowania miejsc w salach ze względu na pozycję pracy – poduchy etc.
- zapewniania uczniom prywatności – własnych szafek i miejsc sprzyjających relaksowi i odosobnieniu
- zmian wprowadzonych na potrzeby konkursu w pracowniach do nauki języka niemieckiego
- refleksji uczniów jakie wywołał udział w projekcie

Poniżej przedstawiono listę odwiedzonych szkół w ramach finału: „Niemiecki ma klasę”

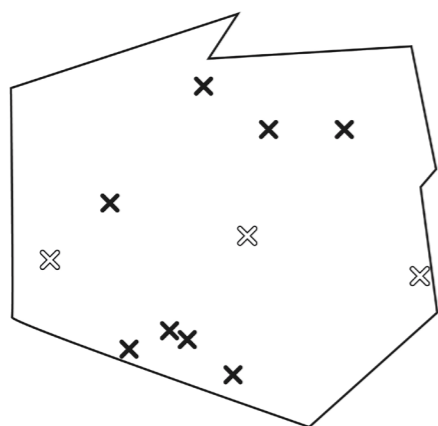
1. Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II w Rudzie Śląskiej
2. Zespół Szkół Ogólnokształcących im. H. Sucharskiego w Chałupkach
3. Gimnazjum nr III im. Noblistów Polskich w Gliwicach
4. Zespół Szkół w Ślemieniu
5. Zespół Szkół z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 w Poznaniu
6. Gimnazjum im. Kazimierza Jagiellończyka w Trąbkach Wielkich
7. Gimnazjum im. Alberta Einsteina w Żabim Rogu
8. Gimnazjum nr 2 w Ełku

Poniżej lista szkół, które nie zostały ujęte w badaniu, ale wzięły udział w finale konkursu.

9. Gimnazjum nr 7 w Chełmie
10. Gimnazjum nr 2 im. Ireny Sendler w Głogowie
11. Gimnazjum nr 13 im. Gen. Józefa Bema w Łodzi

W konkursie wzięło udział ponad 80 szkół, z tego 11 zostało zakwalifikowanych do finału. Schemat umieszczony na następnej stronie przedstawia lokalizację szkół zakwalifikowanych do drugiego etapu. Łatwo zauważyć, że jest to przekrój szkół z całej Polski.

### Ilustracja 18. Lokalizacje szkół biorących udział w konkursie



Wytyczne, jakimi szkoły miały się kierować przy aranżacji klasy do nauki języka niemieckiego zostały przedstawione w „Poradniku aranżacji sal lekcyjnych do nauki języka niemieckiego”, dostępnym dla wszystkich zainteresowanych konkursem na stronie instytutu. Poradnik został przygotowany przez metodyków nauczania z Goethe-Institut oraz architekta wnętrza – autorkę dysertacji. Część z zamieszczonych porad została zastosowana jako kryterium oceny konkursowej.

Oto kilka kluczowych wytycznych niezbędnych do budowania środowiska przyjaznego nauce języków obcych według wyżej wymienionego opracowania:

- Nauka języka obcego to nauka komunikacji. Niezbędnym jest przystosowanie układu mebli do różnych typów aktywności, szczególnie treningu mówienia w danym języku czy pracy w małych grupach.
- By ułatwić codzienne reorganizowanie klasy w zależności od typu zadań warto pomyśleć o mobilnych, lekkich meblach.
- Należy rozważyć zastosowanie różnorodnych form siedzenia.
- Należy zapewnić odpowiednio niskie natężenie hałasu i odpowiednią akustykę.
- Należy przemyśleć dobór odpowiedniej kolorystyki do wielkości wnętrza, nasłonecznienia i koloru elementów stałych.

Dodatkowo bardzo ważnym aspektem w projekcie „Niemiecki ma klasę” była idea tworzenia plakatu edukacyjnego. Taki plakat nie jest zwykłą dekoracją, jest wizualnym uzupełnieniem słowa mówionego, które powinno być podstawą lekcji języka obcego. Poniżej ogólnie ujęte fakty, ukazujące potencjał plakatu edukacyjnego:

- Samodzielne wykonanie plakatu ma szczególne znaczenie.
- Uczniowie uczą się w czasie jego wykonywania, aktywują umysł i tworzą swoje modele z przyswajanych informacji.
- Utrwalają wiedzę, gdy plakat wisi w sali lekcyjnej, ale tylko przez określony czas.

Stąd ważna jest regularna zmiana plakatów, by nie stały się obojętne dla percepcji.

- Wykonane przez uczniów plakaty są osobistym wkładem w przestrzeń pracowni. Powinny być podpisane.<sup>108</sup>

Rozszerzone informacje są dostępne na stronie internetowej instytutu:

<https://www.goethe.de/ins/pl/pl/index.html>

Po zakończeniu konkursu, Goethe-Institut zlecił wykonanie Raportu – „Ewaluacji Śródkresowej projektu „Niemiecki ma klasę”. Opracowanie wykonała Beata Ciężka we współpracy z Borysem Czerniejewskim i Oskarem Kunikiem.

Celem opracowanej ewaluacji było zbadanie, w jakim stopniu główne cele projektu „Niemiecki ma klasę” zostały osiągnięte.

W ewaluacji zostały określone kluczowe pytania, z których te zamieszczone poniżej odwoływały się do wnętrza sal lekcyjnych i jego wpływu na naukę oraz wykorzystania wnętrza sali lekcyjnej jako przedmiotu wspólnych działań aktywizujących młodzież i budujących relacje w grupie rówieśniczej i poza nią.

- Czy nowa aranżacja klasy wspiera uczniów w nauce?
- Czy zostały wprowadzone zmiany, które wpływają pozytywnie na samopoczucie uczniów i nauczycieli?
- Czy udział w projekcie motywował uczniów do nauki?
- Jakie inne oddziaływania na uczniów i szkołę można zaobserwować w projekcie?

Badaniem zostało objętych 10 szkół:

5 szkół, które zostały wyróżnione w konkursie, w następujących miejscowościach:

- Łódź [woj. łódzkie]
- Ruda Śląska [woj. śląskie]
- Ełk [woj. warmińsko-mazurskie]
- Żabi Róg [woj. warmińsko-mazurskie]
- Chatupki [woj. śląskie]

5 szkół, spośród pozostałych, które startowały w konkursie, ale nie otrzymały wyróżnienia, w następujących miejscowościach:

- Warszawa [woj. mazowieckie]
- Siemiatkowo [woj. mazowieckie]
- Dziekanów Leśny [woj. mazowieckie]
- Luborzycza [woj. małopolskie]
- Marciszów [woj. dolnośląskie]

<sup>108</sup> <https://www.goethe.de/ins/pl/pl/spr/eng/dhk.html>, dostęp 03.12.2016



## Wyniki ewaluacji wykonanej na zlecenie Goethe-Institut

Otrzymano 47 wypełnionych ankiet przez nauczycieli oraz 275 ankiet wypełnionych przez uczniów. Poniżej zamieszczono tabele z badania ewaluacyjnego mające związek z tematem rozprawy doktorskiej. Wyniki ankiet z ewaluacji stanowią dopełnienie obserwacji i analizy przestrzeni wykonanej przez autorkę dysertacji.

Większość nauczycieli zdecydowała się na udział w konkursie ze względu na chęć zwiększenia motywacji do nauki języka niestandardowymi działaniami. Chcieli także zaktywizować uczniów, czyniąc ich współgospodarzami szkoły.

Uczniowie natomiast wskazywali na ogólne zainteresowanie projektem.

Chęć odnowienia klasy była podawana jako trzecia najczęściej padająca odpowiedź wśród nauczycieli i druga wśród uczniów.

**Można zatem wysnuć wniosek, że otoczenie jest ważnym czynnikiem, na którego kształt chcą mieć wpływ bardziej uczniowie niż nauczyciele. Warto zatem wykorzystać zainteresowanie uczniów kształtowaniem przestrzeni w celu zaktywizowania ich w obszarze nauki danego przedmiotu, jak i budowania postaw obywatelskich**

### NOWA ARANŻACJA KLASY I JEJ FUNKCJA W PROCESIE NAUCZANIA I UCZENIA SIĘ

Większość nauczycieli [80%] i uczniów [69%] przyznaje, że wprowadzone zmiany w aranżacji klasy pomagają w przyswajaniu wiedzy. Samodzielne wykonywanie plakatów edukacyjnych pomogło w zapamiętaniu ich treści.

**Tabela 5. Efekty wprowadzonych zmian na naukę języka niemieckiego według nauczycieli**

NAUCZYCIELE: Czy zauważa Pan/Pani pozytywne efekty w nauczaniu języka niemieckiego wynikające z wprowadzenia nowych elementów w aranżacji klasy?			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	tak	80,85%	38
2)	nie	0	0
3)	trudno powiedzieć	19,15%	9
4)	widzę negatywne efekty	0	0

Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródokresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 21

109 Jako „nowe elementy aranżacji” rozumiane są przede wszystkim plakaty i inne pomoce dydaktyczne wykonane przez uczniów w ramach konkursu według koncepcji „Plakatu Edukacyjnego”

**Tabela 6. Efekty wprowadzonych zmian na naukę języka niemieckiego według uczniów**

UCZNIOWIE: Czy to pomaga ci uczyć się niemieckiego?			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	tak	69,09%	190
2)	nie	6,18%	17
3)	trudno powiedzieć	24,73%	68

Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródokresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 22

### WPLYW PROJEKTU NA SAMOPOCZUCIE UCZNIÓW I NAUCZYCIELI

Ewaluacja miała zbadać czy nowa aranżacja wpływa pozytywnie na uczniów i nauczycieli. Prawie wszyscy nauczyciele biorący udział w badaniu wyrażają zadowolenie z wprowadzonych zmian w aranżacji klasy.

**Nauczyciele w 91 % wyrazili zadowolenie z projektu. Argumentowali głównie wzrostem aktywizacji uczniów, pozytywnego wpływu na relacje.** Nauczyciele poczuli się bardziej zmotywowani do pracy. Oto niektóre wypowiedzi nauczycieli:

- „ [nastąpiła] poprawa relacji nauczyciel - uczeń;
- uczniowie pracują w tej klasie chętnie i bardzo motywuje mnie to do pracy, szukania nowych rozwiązań, pomysłów na ciekawsze przekazywanie wiedzy; chce mi się chcieć;
- uczniowie dobrze się w niej czują, pomagają w realizacji zajęć lekcyjnych;
- sala podoba się każdemu, kto do niej wejdzie, jest to reklama dla języka niemieckiego podczas Dnia Otwartego dla Szóstoklasistów;
- sala jest jasna, nowoczesna, zachęca do pracy, wprowadza dobrą atmosferę, wprowadzone zmiany ułatwiają pracę;
- praca jest przyjemniejsza;
- wszystkie założone cele osiągnęliśmy, sala zmieniła się nie do poznania, mamy własną pracownię, którą możemy kształtować według własnego uznania;
- miło jest pracować w klasie urządzonej według pomysłu uczniów;
- **uczniowie są dumni z wprowadzonych zmian, pracują chętniej, czują się w klasie dobrze, wszyscy uczniowie uważają podobnie;**
- nauka w otoczeniu miłym, stwarzającym klimat do nauki sprawia większą przyjemność;
- nowa aranżacja sali została zauważona przez innych uczniów, nauczycieli i rodziców;

- jest to milowy krok w historii szkoły, posunięcie naprzód, wyjście z konwencji, pewna spontaniczność, przełamanie stereotypów; tego potrzeba naszej szkole;
- **lepiej poznałam grupę, która stała się bardziej aktywna, kreatywna, otwarta;**
- założone cele zostały zrealizowane, uczniowie pomimo niewielkiego wsparcia z zewnątrz wprowadzili wiele zmian, dzięki swojej pracy czują się dowartościowani, bo efekty zaprezentowali przed całą społecznością, spotkali się dużym uznaniem.<sup>110</sup>

Uczniowie wskazują, że ich zadowolenie wynika głównie z „upiększenia” klasy. **Znaczący jednak, że bycie jej współgospodarzem ma dla nich duże znaczenie, a przeprowadzone zmiany wpływają na atmosferę i tym samym chęć nauki.**

- „jest przyjemniej;
- ładnie wygląda, jest milej i cieplej;
- po prostu mi się podoba nasza klasa;
- ponieważ jest ona bardzo nowoczesna i ładna;
- lepiej się uczę, mamy inaczej prowadzone lekcje;
- bardzo chętnie chodzę tam na lekcje;
- **[zmiany] pomagają w nauce. Udowadniają, że możemy zmienić naszą szkołę;**
- sala jest lepsza w stosunku do nauki i bardziej sprzyja nauce „niekonwencjonalnej” tzn. chodzimy po sali, praca w grupach, które się zmieniają. Mamy wiele ciekawych rzeczy do zabawy nauką;
- jest ładniej, żywiej i przez to lepiej się pracuje;
- klasa jest teraz kolorowa i szybciej się wszystko zapamiętuje;
- **ponieważ czuję, że w klasie zostawiłam część siebie i że zrobiłam tam naprawdę dużo, współpracując z klasą i nauczycielem, przez co staram się to szanować;**
- jest teraz całkiem inaczej. Sami zmieniliśmy naszą klasę i teraz jest taka „nasza”;
- ponieważ innym na pewno milej będzie się uczyć niemieckiego w tak pięknej sali, a poza tym zrobiliśmy coś dla szkoły;
- ponieważ bardzo dużo to wniosło w życie szkoły i milej jest spędzać w niej lekcje;
- **ponieważ mamy satysfakcję z tego że zrobiliśmy to razem;**
- **bo to było niesamowite doświadczenie aż ciężko wyjaśnić czemu to było tak fantastyczne.”<sup>111</sup>**

110 Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródokresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykona na na zlecenie IG w Warszawie, str. 35-36

111 Ibid., str. 36-37

Uczniowie, którzy nie wyrażają zadowolenia z realizacji, głównie wskazują na brak możliwości wprowadzenia wszystkich pomysłów. Co ciekawe kolejnym podawanym przez Beatę Ciężką powodem był zbyt intensywny kolor ścian, który powoduje trudności ze skupieniem.

- „ponieważ nie zastosowano najfajniejszych pomysłów, na które wszyscy uczniowie czekali;
- dyrekcja nie pozwoliła wprowadzić niektórych zmian takich jak kolor ścian;
- bo ściany mają ohydnie mocny kolor i trudno się tam skupić.”<sup>112</sup>

Większość uczniów czuje się w klasie bardzo dobrze lub dobrze, niewielka grupa uczniów [3%] czuje się w klasie źle lub bardzo źle. Wszyscy nauczyciele czują się w klasie dobrze. Dobre samopoczucie obserwują także u uczniów.

**Tabela 7. Wpływ zmian w aranżacji na samopoczucie uczniów**

UCZNIOWIE: Jak zmiany te wpływają na Twoje samopoczucie?			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	bardzo dobrze czuję się teraz w klasie	72,73%	200
2)	raczej dobrze czuję się teraz w klasie	16,36%	45
3)	nie mają wpływu na moje samopoczucie w klasie	7,64%	21
4)	raczej źle czuję się teraz w klasie	1,82%	5
5)	bardzo źle czuję się teraz w klasie	1,45%	4

Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródokresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 34

**Tabela 8. Wpływ zmian w aranżacji na samopoczucie nauczycieli**

NAUCZYCIELE: Jak zmiany te wpływają na Pana/Pani samopoczucie podczas prowadzenia lekcji niemieckiego?			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	bardzo dobrze	82,98%	39
2)	raczej dobrze	17,02%	8
3)	nie mają wpływu na samopoczucie	0%	0
4)	raczej źle	0%	0
5)	bardzo źle	0%	0
6)	trudno powiedzieć	0%	0

Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródokresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 34

112 Ibid., str. 37

## MOTYWUJĄCA DO NAUKI JĘZYKA NIEMIECKIEGO FUNKCJA PROJEKTU

Celem ankiet było także zbadanie czy udział w projekcie motywował uczniów do nauki.

Żaden z nauczycieli nie stwierdził braku zaangażowania uczniów w projekt.

Praca nad projektem przełożyła się także na motywację do nauki języka niemieckiego.

Połowa uczniów przyznaje, że chętniej uczy się języka niż dotychczas. Potwierdza to opinia większości nauczycieli.

**Tabela 9. Udział w projekcie jako motywacja do nauki**

UCZNIOWIE: Czy uczestnictwo w projekcie zachęciło Cię do nauki języka niemieckiego?			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	tak, chętniej uczę się niemieckiego	50,18%	138
2)	zawsze chętnie uczyłem/am się niemieckiego	24,36%	67
3)	niechętnie uczę się niemieckiego	10,55%	29
4)	trudno powiedzieć	14,91%	41

Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 44

**Tabela 10. Udział w projekcie jako motywacja do nauki według nauczycieli**

NAUCZYCIELE: Czy uczestnictwo w projekcie motywowało uczniów do nauki języka podczas realizacji projektu?			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	tak	72,34%	34
2)	nie	0%	0
3)	trudno powiedzieć	27,66%	13

Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 44

Uczniowie chętniej używają i pracują nad nauką języka, widząc jego realne zastosowanie. Zwiększone zainteresowanie przejawia się w niżej wymienionych aspektach:

- „aktywnością na lekcjach;
- podczas prac projektowych rozmawiali ze sobą po niemiecku;
- większym zaangażowaniem w wyszukiwaniu informacji i tłumaczeniu;
- wyszukiwanie nowego słownictwa;

- uczniowie sami pytali, czy mogą wykonać jeszcze dodatkowe plakaty edukacyjne, czy mogą ustawić ławki w ulubionej przez nich formie. Podczas sporządzania dokumentacji chętnie nauczyli się dodatkowo i bardzo szybko tworzenia zdań w czasie przeszłym Perfekt.
- sami korzystali ze słowników, wyszukiwali informacje o Niemczech, aby jak najwięcej się dowiedzieć, np. o Świętach Bożego Narodzenia, o podziale administracyjnym Niemiec;
- **większa aktywność przy odpowiedzi, mniejszy strach przez nauczycielem**
- korzystanie z wiedzy „ze ściany”;
- chęć poznania nowych słów, zwrotów; **odnoszę wrażenie, że uczestnicy po projekcie zaczęli się chętniej uczyć niemieckiego, czego namacalnym dowodem są lepsze oceny z przedmiotu niż w I. semestrze;**
- wysiłkiem wkładanym w naukę słownictwa związanego z wyposażeniem i wyglądem sali. Chęcią nabycia umiejętności relacjonowania;
- sami decydowali, jakie tematy warto umieścić na plakatach, co im się przyda, co trzeba powtórzyć, uwypuklić, co przydatnego ma ich otaczać, z czym mają problem, czego nie mogą zapamiętać;
- dzięki projektowi komunikowaliśmy się za pomocą komunikatora internetowego, gdzie mimochodem stosowali niemieckie słówka;
- **widzieli sens.**<sup>113</sup>

Motywacja do nauki nie wygasta z końcem projektu. Prawie połowa nauczycieli zauważyła także wzrost zainteresowania językiem u uczniów, którzy nie brali udziału w konkursie.

**Tabela 11. Udział w projekcie jako motywacja do uczestnictwa w lekcjach**

NAUCZYCIELE: Czy uczniowie (biorący udział w projekcie) chętniej uczestniczą obecnie w lekcjach języka niemieckiego?			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	tak	80,85%	38
2)	nie	0%	0
3)	trudno powiedzieć	19,15%	9

Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 45

<sup>113</sup> Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., „Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 44-45

## INNE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU

Wspólna praca nad projektem wpłynęła nie tylko na aspekty związane z nauką, ale także relacje w grupie. Z oddanych 415 odpowiedzi aż 369 wskazywało na pozytywne skutki współpracy, 19 odpowiedzi wskazywało na jej negatywne konsekwencje.

**Tabela 12. Wpływ wspólnej pracy nad projektem na uczniów**

UCZNIOWIE: Czy wspólna praca uczniów nad projektem wpłynęła jakoś na was? (możliwość wyboru więcej niż jednej odpowiedzi)			
	Odpowiedź	%	Liczba odp.
1)	bardziej polubiliśmy się	56,00%	154
2)	niektóre koleżanki lub koledzy fajnie nas zaskoczyli	33,82%	93
3)	jako grupa jesteśmy teraz bardziej zgrani	44,36%	122
4)	praca nad projektem prowadziła do kłótni	4,36%	12
5)	jest teraz większa niechęć między niektórymi uczniami	2,55%	7
6)	nie zauważyłem/am zmiany	9,82%	27

Źródło: Ciężka Beata, współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 51

### PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Przestrzeń klasy i jej aranżacja może stać się narzędziem pracy nauczyciela.
- Podjęcie współpracy w zakresie aranżacji wnętrza sali lekcyjnej ma korzystny wpływ na relacje w grupie oraz z nauczycielem prowadzącym.
- Wspólna praca nad „tematyczną” salą zwiększa zainteresowanie przedmiotem. W przypadku języka ukazuje jego praktyczny potencjał, buduje poczucie sensu nauki.
- Praca nad aranżacją sali aktywizuje uczniów, dając im poczucie bycia współgospodarzami szkoły. Wpływa to korzystnie na poczucie sprawczości i odpowiedzialności. Wpłynęło to także na szacunek do cudzej pracy. W rozmowach z uczniami w czasie wizji lokalnej padały zdania: „teraz wiemy, jak to jest, gdy my zniszczymy coś komuś”.
- Wspólna praca uczy partycypacji i wypracowywania kompromisów.
- Jedynym aspektem odnoszącym się do estetyki wnętrza były krytyczne opinie odnośnie zbyt intensywnych barw, zastosowanych w salach lekcyjnych. Uczniowie skarżyli się na trudności ze skupieniem się przez zbyt mocne oddziaływanie koloru.
- Kolor należy stosować z umiarem.

## 5.1. Obserwacje autorki i analiza danych w ramach dysertacji doktorskiej

**Odwiedzone przez autorkę szkoły zostały przebadane pod kątem aranżacji wnętrza oraz kultury szkolnej – typu edukacji, swobody podejmowanych działań przez uczniów. Poniższy opis zawiera ogólne informacje. Szczegółowy opis każdej ze szkół został przedstawiony w tabelach 13-17.**

### Typ koncepcji edukacyjnej.

Wszystkie odwiedzane szkoły prowadziły zajęcia w tradycyjnej koncepcji pedagogicznej. Nie było wśród nich szkół Montessori, demokratycznych, etc. Sposób prowadzenia zajęć był konserwatywny – obowiązywał podział na czterdziestopięcimiutowe lekcje, bez grupowania w bloki tematyczne.

### Lokalizacja szkół

Szkoły zlokalizowane były w całej Polsce, zarówno w dużych miastach (największe o liczbie mieszkańców powyżej 700 tys. ) jak i wsiach (najmniejsza o liczbie 1220 mieszkańców).

### Architektura szkół

Budynki, w których mieściły się szkoły, za wyjątkiem szkoły w Chałupkach (lata 20 XX wieku) i szkoły w Trąbkach Wielkich (2002 rok), pochodziły z II połowy XX wieku.

### Dyscyplina mundurkowa

Sposób ubierania się przez uczniów w każdej z placówek był swobodny, nie obowiązywały w nich określone mundurki. W każdej ze szkół, obowiązywała zmiana obuwia szczególnie w sezonie jesienno-zimowym.

### Kolorystyka i wykończenie ścian

We wszystkich placówkach ściany w częściach wspólnych były tynkowane i malowane. W czterech z ośmiu szkół, w klasach, zastosowano lamperie, natomiast w częściach wspólnych w sześciu z ośmiu szkół. W przeważającej większości lamperie były malowane farbą olejną. Ściany na korytarzach i w klasach dekorowane były pracami uczniów i różnego rodzaju plakatami, często eksponowanymi na sztalugach malarskich.

Można uznać, że bazowymi kolorami stosowanymi w przestrzeni korytarzy jest zieleń i żółcień w różnych odcieniach od rozbielonych do intensywnych, niezłamanych barw. Łączone są w różnych konfiguracjach np. ciemniejsza lamperia i jaśniejsza przestrzeń nad nią oraz sufit, kolorowa lamperia i biała przestrzeń nad nią oraz sufit lub łączone zielenie z żółcieniami. Kolory te pokrywają się z zaleceniami Sanepidu, który w swoich opracowaniach jako właściwe wskazuje barwy ciepłe np. żółcień i pastelowe zielenie, błękity, seledyny. W jednej ze szkół (w Ślemieniu) na fragmentach

korytarza zastosowano zielenie, błękity, róże i oranże. Nietypowy kolor wybrano na ściany korytarza wejściowego w szkole w Żabim Rogu – pastelowy fiolet.

W większości szkół panuje „harmider” kolorystyczny. Prawdopodobnie wynika on z przeświadczenia, że „przytulnie” i „ciepło” znaczy kolorowo. W użytych kolorach nie widać spójności założenia, raczej przyzwyczajenie do używanych przez lata barw i kompozycji.

W kolorystyce sal lekcyjnych dominują ciepłe barwy złamanych żółcień i ugrów. Zielenie występują zdecydowanie rzadziej, pojawiają się odcienie szarości. Sporadycznie pojawiają się błękity, w jednej ze szkół (Ślemień) autorka odnotowała klasę pomalowaną na kolor fioletowy. W salach lekcyjnych rzadziej także stosowane są lamperie. Sufity sal jak i korytarzy, świetlic, bibliotek w każdej ze szkół pomalowane były na biało.

Zastosowanie barw w salach lekcyjnych i częściach wspólnych pokrywa się z panującą powszechnie opinią, że żółcień i inne ciepłe barwy budują przytulną atmosferę (pożądaną w klasach), a zielenie i błękity uspokajają.

#### Kolorystyka i wykończenie podłóg

Można stwierdzić, że materiały wykończeniowe podłóg dobierane są pod względem trwałości utrzymania w czystości i niskiej ceny produktu. Aspekt izolacji akustycznej nie jest raczej brany pod uwagę, stąd w nowszych szkołach pojawiają się na podłogach płytki ceramiczne, które znacząco potęgują hałas. W żadnej ze szkół nie zaobserwowano używanych niegdyś drewnianych klepek podłogowych ani wykładzin dywanowych.

W trzech szkołach na wykończenie podłóg w częściach wspólnych zastosowano wykładziny zmywalne. W pozostałych na podłodze położone były:

- w jednej płytce
- w jednej lastrico
- w dwóch lastrico, płytce, wykładziny zmywalne
- w jednej lastrico i płytce

W salach lekcyjnych we wszystkich szkołach zastosowano podłogowe wykładziny zmywalne. W dwóch z odwiedzonych szkół w „kątach do nieformalnej nauki” użyto dywaników.

Najczęściej wykorzystywanymi kolorami w materiałach podłogowych była szarość, złamane błękity i zielenie, w drugiej kolejności brązy i ugry. Płytki zestawiano w jednobarwne płaszczyzny, a także w geometryczne wzory.



Il. 19, 20, 21. Kolorystyka korytarzy szkolnych – (od góry: szkoła w Chatupkach, w Trąbkach Wielkich, w Ślemieniu)

## Sale lekcyjne – dostosowanie do przedmiotu

W zasadzie żadna z odwiedzanych sal lekcyjnych (mowa o salach, które nie były rearanżowane na potrzeby konkursu) nie kryła w sobie nietypowych, innowacyjnych rozwiązań. Największym odejściem od panujących od dziesięcioleci norm były dekoracje wymalowane na ścianach (np. ważne postaci związane z historią polskiej muzyki – szczególnie te popularne – w sali do muzyki).

Sporadycznie występowały specjalistyczne pracownie – studio nagraniowe lub pokój muzyczny z instrumentami.

Jednak sale niewymagające specjalistycznego wyposażenia nie wykazywały między sobą żadnych różnic poza dostępnymi w niej pomocami dydaktycznymi. Żadna z niespecialistycznych sal lekcyjnych nie była aranżowana w taki sposób, by rozbudzić wyobraźnię ucznia, przenieść go w świat danej nauki. Kolor ścian, rodzaj umebłowania, ustawienie ławek był w nich dobierany przypadkowo. Taki stan rzeczy dotyczył wszystkich sal – do przedmiotów ścisłych, humanistycznych, przyrodniczych, a nawet plastyki. Ta ostatnia wyróżniała się ekspozycją prac uczniów, jednak przestrzeń sali nie wykazywała zasadniczych różnic. W każdej z odwiedzanych sal frontem do szeregu ławek stało biurko nauczycielskie ustawione peryferyjnie lub centralnie względem szerokości sali.

Przedstawione na sąsiedniej stronie zdjęcia klas z trzech różnych szkół z Żabiego Rogu, Rudy Śląskiej i Chatupiek nie wykazują w zasadzie żadnych różnic między sobą. Aranżacja w każdej z wymienionych szkół nie wyróżnia się niczym szczególnym. Każda z ukazanych klas mogłaby znaleźć się w dowolnej szkole w dowolnym regionie Polski. Dekoracje wywieszane w klasach mają charakter uniwersalny, nie noszą znamion lokalności, ani nie wskazują na zainteresowania uczniów.



Il. 22, 23, 24. Typowa klasa [ od góry: szkoła w Żabim Rogu, w Rudzie Śląskiej, w Chatupkach]

## Nieformalne miejsca nauki, ustawienie ławek

Przynajmniej od dekady istnieje trend projektowania biur umożliwiający ich użytkownikom pracę w różnych miejscach – strefach ciszy, pokojach do burzy mózgu, a także w różnych pozycjach siedzenia – na poduchach, hamakach lub w pozycji stojącej. Uczniom w dalszym ciągu odmawia się tego zróżnicowania. Szkoła jest miejscem pracy uczniów, takim samym jak biura dla ludzi dorosłych. Różne aktywności wymagają różnej przestrzeni. Układ frontalny, stosowany w szkołach, nie tworzy środowiska adekwatnego do nauki wszystkich przedmiotów.

W czterech szkołach z ośmiu, w ramach konkursowych zmian, wprowadzono zróżnicowane formy siedzenia – poduchy, sofy. Sale, które nie były przedmiotem konkursowego opracowania, nie posiadały zróżnicowanych form do siedzenia. W klasach, które zapewniają taką możliwość, to nauczyciel wyznacza rytm lekcji i decyduje, w którym momencie uczniowie mogą odejść od ławek i skorzystać z poduch czy puf. W Rudzie Śląskiej uczniowie wyszli ze zmianami przestrzeni poza klasę. Utworzyli „Strefę relaksu i nauki”. Za zgodą dyrektora zaadaptowali nieużywane pomieszczenie na swój azyl. Ściana i drzwi od strony korytarza jest częściowo przesklona, co umożliwia dyskretną, opiekę nad uczniami. „Strefa” to miejsce, w którym uczniowie mogą spędzać czas między lekcjami i po nich. Mogą w niej grać w zebrane tam gry, odrabiać lekcje, wspólnie pracować nad projektami. Codziennie w „Strefie” pełnią dyżury inni uczniowie, czuwając nad przestrzeganiem jej regulaminu. W „Strefie” wypoczywa się na miękkich pufach. Aranżacja została wykonana według pomysłu uczniów i z ich pomocą zostały zebrane środki na zaaranżowanie pomieszczenia. Odnosząc się do tego, co powiedział dyrektor szkoły, uczniowie darzą „Strefę” szacunkiem – nie niszczą mebli, nie giną z niej gry i książki. Cieszy się tak ogromną sympatią uczniów. Częściej przychodzą do szkoły tuż po jej otwarciu, mają miejsce, w którym chętnie czekają na rozpoczęcie lekcji. W szkołach w Rudzie Śląskiej, Chałupkach, uczniowie mają możliwość, za zgodą nauczyciela, skorzystania w czasie lekcji z poduszek położonych na podłodze. W szkole w Chałupkach klasa miała wystarczającą powierzchnię, by zaaranżować taki aneks na stałe. Natomiast w szkole w Rudzie Śląskiej zsuwane są ławki, a na podłodze rozkładany jest pled z poduszkami. W Trąbkach Wielkich i Żabim Rogu uczniowie zaaranżowali aneksy wypoczynkowe z samodzielnie skonstruowanych mebli.

W siedmiu szkołach uczniowie rozmieszczali ławki w innym ustawieniu niż tylko frontalne. Najczęściej grupując je w małe „wyspy” jak i ustawiając w literę „U”. Takie ustawienia są szczególnie rekomendowane do nauki języków obcych. Stres i nuda nie wzmagają chęci do działania. Dlatego, by nie urozmaicić pobytu w szkole wykorzystując to, co już jest – jej przestrzeń i wyposażenie?



Il. 25, 26, 27. Nieformalne miejsca nauki w konkursowych klasach  
[ od góry: szkoła w Rudzie Śląskiej, w Trąbkach Wielkich, w Chałupkach]

## Korytarze jako miejsce życia społecznego

W polskich szkołach uczniowie wciąż mają znikome prawo do prywatności, wymknienia się narzuconym rolom.

Tylko w trzech z ośmiu szkół uczniowie mieli do dyspozycji szafki na książki i rzeczy osobiste. W pozostałych szkołach korzystano z szatni, które były zamykane na czas lekcji. Zamykanie szatni jest zrozumiałe ze względu na bezpieczeństwo i kradzieże, ale przy braku innych przestrzeni poza otwartym korytarzem odbiera uczniom przestrzeń, w której mogą się odizolować, побыć samemu.

Korytarze wizytowanych szkół nie były przysposobione do bycia „miejscem życia społecznego”. W większej części pełniły tylko funkcje komunikacyjne. W szkołach, w których korytarze są miejscowo poszerzone, tworząc nisze, w których przebywają uczniowie podczas przerw, autorka nie odnotowała żadnych sprzętów, które miałyby uatrakcyjnić, zagospodarować przestrzeń. Jedynymi elementami, które pojawiały się na korytarzach były drewniane ławki. Meble te jednak zawsze były ustawiane wzdłuż korytarza, tworząc przestrzeń odspołeczną. W jednej ze szkół uczniowie mieli przyzwolenie na przestawianie ławek według swojego uznania, co ilustruje zdjęcie zamieszczone na stronie obok. Proste przestawienie siedzisk może zmienić przestrzeń w ułatwiającą nawiązywanie kontaktów i skłaniającą do rozmów. Nie tylko w otwartych przestrzeniach uczniowie chcą spędzać czas pomiędzy lekcjami. Nauczyciele, z którymi przeprowadzono rozmowy odnotowują gromadzenie się uczniów, którzy szukają spokoju i ciszy w pewnych szczególnych miejscach. Takie miejsca prof. Aleksander Nalaskowski nazywa „zakamarkami”. Miejsca te są osłonięte najczęściej z trzech stron i nie są zbyt przestronne. Najczęściej są to przestrzenie pod biegami schodów lub w skosach połaci dachu. Często także w konkretnych przestrzeniach gromadzą się konkretne klasy czy grupy znajomych.

Nie tylko odpowiednia przestrzeń w szkołach jest potrzebna do budowania środowiska sprzyjającego nawiązywaniu przyjaźni, potrzebny także jest czas, a tego uczniowie w polskich szkołach nie mają. Przerwy zwyczajowo trwają między 5-10 minut. Nawet w szkołach, w których istnieją stołówki i funkcjonują tak zwane przerwy obiadowe, są one tak krótkie, że wystarczają jedynie na szybkie zjedzenie posiłku. W hamburskiej szkole, opisywanej w podrozdziale 4.1 najdłuższa przerwa trwa 90 minut. Pozwala to nie tylko na spokojne zjedzenie obiadu, ale także spędzenie czasu z rówieśnikami we własnym gronie i wypoczęcie przed kolejnymi lekcjami.



Il. 28, 29, 30. Typowy szkolny korytarz [ od góry: szkoła w Etku, w Rudzie Śląskiej, w Poznaniu]



## Biblioteki

O ile przeprowadzone rozmowy z nauczycielami i dyrektorami szkół wskazują na świadomość potrzeby i chęć zaaranżowania stref dospołecznych, o tyle przestrzeń bibliotek rzadko poddawana jest diametralnym zmianom. W tym wypadku pojawia się świadomość potrzeby przearanżowania bibliotek szkolnych, jednak na przeszkodzie często stają niewystarczające warunki lokalowe oraz głębokie przyzwyczajenia części personelu. Pokutuje sposób myślenia o bibliotece jako miejscu statycznym, poważnym i przede wszystkim cichym o ścisłych zasadach, którym trzeba się podporządkować. Jak również przeświadczenie, że dzisiejsi uczniowie nie są zainteresowani korzystaniem z bibliotek. To prawda, uczniowie XXI wieku nie chcą korzystać z takich bibliotek. Biblioteka XXI wieku to mediateka z dostępem do wiedzy na najróżniejszych nośnikach, z możliwością głośnej pracy w grupach jak i cichej, samodzielnej pracy. Możliwością wygodnego usadwienia się w fotelu z gazetą, książką czy tabletem. Miejsmem nie tylko do czytania, ale i zabawy, dyskusji, gier [edukacyjnych].

Wyrobienie nawyku czytania wśród młodzieży powinno być raczej nauką umiejętności odnajdywania w tym przyjemności i sensu. Nie przymusem wertowania w ciszy zakurzonych tomów, pisanych archaicznym językiem. Biblioteka powinna być miejscem spotkań, rozmów w małym gronie i szerokich dyskusji. Wydaje się, że czas cichych bibliotek o konserwatywnych zasadach już się skończył, przynajmniej dla użytkowników w młodym wieku.

W szkole z Poznaniu wykonano pierwszy mały krok w przełamaniu stereotypu biblioteki. Między regałami na książki, w jednym rzędzie położono dywan i poduszki, na których można siedzieć lub leżeć, a pracujące tam panie akceptują głośną pracę. W szkole w Żabim Rogu wstawiony został regał z poduchami do "wypożyczenia". W szkole w Etku, która dysponuje dużą przestrzenią, wstawiono dwie sofy, by umożliwić uczniom lekturę w nieco mniej formalnych warunkach, a także duży, owalny stół pozwalający na pracę w dużych grupach.



Il. 31, 32, 33. Pierwsze kroki do uczynienia bibliotek miejscami pracy nieformalnej (u góry: szkoła w Poznaniu, Żabim Rogu, Etku)

## Oświetlenie

We wszystkich odwiedzanych szkołach w salach lekcyjnych jedynym źródłem światła były świetlówki liniowe w oprawach sufitowych. W dwóch z ośmiu szkół, budowanych w drugiej połowie lat 90-tych i później, świetlówki liniowe sufitowe nie stanowiły jedynego źródła światła na korytarzu. Były uzupełnione przez punkty halogenowe i kinkiety ścienne. W jednej ze szkół na niemodernizowanych dotąd korytarzach wiszą oprawy sufitowe na gwint E27 – kiedyś na żarówki, dziś na świetlówki.

Szczegółowe informacje dotyczące każdej ze szkół w odniesieniu do badanych aspektów przedstawiają tabele umieszczone w rozdziale 6.

## Wrażenia ogólne

Charakter większości szkół sprawiał wrażenie przypadkowego. Był raczej efektem doraźnych modernizacji, bez wytyczonego ogólnego kierunku. Wnętrza w zasadzie nie różniły się w wyrazie, jeśli brać pod uwagę kontekst lokalny, który był mocno zróżnicowany. Szkoły zlokalizowane były na terenie całej Polski zarówno w dużych i małych miastach jak i na terenach wiejskich.

Początkowym założeniem autorki było wykorzystanie dokumentacji architektury i wnętrz wizytowanych budynków jako głównego materiału do pracy doktorskiej. **Już po pierwszych spotkaniach stało się klarownym, że podstawą do projektowania są emocje uczniów, jakie budziły się w nich w trakcie realizowania projektu, a wystrój wnętrza stanowił kontekst, tło.**

Poziom estetyczny opisywanych klas był zróżnicowany. Kilka szkół wyróżniało się starannością wykonania materiałów edukacyjnych i umiejętnością doboru środków. Ogólne wrażenie skłaniało do myślenia, że wychowanie plastyczne nie jest w szkołach traktowane szczególnie poważnie i niestety to uwidacznia się w architekturze wnętrz szkół, jak i w dojrzałości plastycznej uczniów. Niemniej jednak poziom plastyczny w tym przedsięwzięciu miał drugorzędne znaczenie. Wspólna praca nad zaaranżowaniem sali była zdecydowanie czymś więcej niż tylko remontem, czy zaprowadzeniem przestrzennego ładu. Wysitek, praca, poświęcony czas znacząco wpłynął na uczniów w kilku aspektach:

### RELACJE W GRUPIE, ZAWIĄZYWANIE PRZYJAŹNI

Pierwszym z nich jest budowanie więzi. W zasadzie w każdej z odwiedzanych szkół uczniowie podkreślali fakt, jak bardzo zintegrowali się w czasie wspólnej pracy, która niekiedy trwała wiele miesięcy. Przykładowo, uczniowie ze szkoły w Rudzie Śląskiej wraz ze zwoją nauczycielką panią Sylwią Michalik, spotykali się po lekcjach oraz w soboty, organizowali kiermasze, by uzbierać środki na materiały. Prace nad

projektem trwały przez 6 miesięcy. Nigdy wcześniej uczniowie nie mieli szansy być ze sobą tak długo, pracując nad wspólnym celem.

W Szkole w Ślemieniu jeden z uczniów II klasy gimnazjum powiedział: „**Wcześniej tak naprawdę się nie znaliśmy**”. To stwierdzenie tym bardziej było zaskakujące, że dzieci wcześniej chodziły ze sobą 6 lat do szkoły podstawowej, która mieści się w tym samym budynku, a większość z nich mieszka w miejscowości Ślemień, w której liczba mieszkańców nie przekracza 3500 ludności, a więc jest bardzo małą miejscowością. Ten przykład dobitnie pokazuje, że poznajemy się i nawiązujemy relacje jedynie we wspólnym działaniu. Możemy spędzić obok siebie lata, nie nawiązując znajomości, a jedynie ulegając złudzeniu, że się znamy.

W czasie pracy nad aranżacją sali uczniowie odkrywali swoje mocne strony, których wcześniej nie mieli okazji zaprezentować.

### SPRAWCZOŚĆ, BUDOWANIE POCZUCIA SENSU

Drugim bardzo ważnym aspektem przedsięwzięcia jest zbudowanie poczucia sprawczości. Namacalne efekty działań motywują do dalszej pracy i wysiłku. Poprzez urzeczywistnianie swoich projektów uczniowie czują, że mają wpływ na swoje otoczenie, są zdolni do realizowania planów i zamiarów. Współkierują procesem, począwszy od koncepcji, poprzez projekt, aż do realizacji pomysłów.

Ten wymiar musiał mieć ogromne znaczenie dla uczniów jednej ze szkół, w której w czasie rozmowy wyraźnie przewijał się kompleks bycia „na końcu Polski”, jak zostało to sformułowane przez nauczycielkę prowadzącą projekt z wielkim zaangażowaniem i nadzieją na zmianę tego nastawienia.

### PARTYCYPACJA, UMIEJĘTNOŚĆ ARGUMENTACJI I DOCHODZENIA DO KOMPROMISÓW, ZAANGAŻOWANIE

Według OECD umiejętność pracy i działania w grupach należy do podstawowych kompetencji, które powinno wynieść się ze szkoły. Dzisiejsze szkoły opierają się na poczuciu konkurencji i kulturze błędu. Nauka działania w grupie powinna być stałym elementem pedagogicznym, wprowadzanym od najmłodszych lat.

Nauka działania partycypacyjnego będzie jedną z kluczowych form pracy nie tylko w przyszłym życiu zawodowym, ale także obywatelskim. Jego umiejętność nie jest rozwijana w tradycyjnych formach nauczania. Dobry pedagog wykorzysta pracę nad projektem aranżacji sali lekcyjnej do nauki argumentacji, współdecydowania i współdziałania. Efekty tej współpracy będą realne, namacalne, będą czymś więcej niż pracą nad wirtualnym projektem.

## WPŁYW UCZNIÓW NA KSZTAŁTOWANIE SWOJEGO OTOCZENIA, PERSONALIZACJA

Uczniowie odciskają swój ślad, personalizują przestrzeń bezimiennej klasy. Początków trendu personalizacji przedmiotów, upatruje się w połowie XX wieku. Obecnie jest ona powszechnym zjawiskiem w branży projektowej, pełnowymiarowym modelem biznesowym. Projektuje się meble, samochody, ubrania, akcesoria, elektronikę z możliwością spersonalizowania przez użytkownika. Uczniom w dalszym ciągu odmawia się realnego wpływu na kształt przestrzeni, w której spędzają czas. W pięciu z ośmiu szkół uczniowie zdecydowali się pójść o krok dalej niż tylko wyremontować i przearanżować salę. Zdecydowali się wprowadzić do wnętrza elementy o charakterze osobistym. Z przeprowadzonych wywiadów z uczniami wynikało, że personalizacja i wpływ na kształtowanie otoczenia są dla nich najważniejszym elementem całego procesu. Wspólnym dla dzieci ze wszystkich szkół, niezależnie od wielkości miejscowości. W czasie prowadzonych rozmów padały górnołotne stwierdzenia: „chcemy coś tu po sobie zostawić”, a także: „teraz to nasza klasa”, „czujemy się tu jak w domu”.

Niestety udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni poza klasą objętą konkursem był dość znikomy. W większości ograniczał się do wywieszenia prac uczniów na ścianach korytarza. W szkole w Rudzie Śląskiej sposób prezentacji prac był ciekawszy od pozostałych. Prace plastyczne pokrywały w całości słupy konstrukcyjne jednego z korytarzy, a także były wywieszane na zwisającej folii w duszy schodów jednej z klatek. Entuzjazm, jakim uczniowie darzyli przearanżowaną przestrzeń, raczej na niej się kończył.

W siedmiu z ośmiu szkół uczniowie deklarowali, że dużo chętniej spędzają czas w pracowni do niemieckiego i mają lepsze stosunki z nauczycielką, która prowadziła projekt. Na pytanie, czy projekt zmienił ich podejście ogólnie do szkoły i czy chętniej do niej chodzą, odpowiadali twierdząco, ale zdecydowanie bez takiego entuzjazmu, z jakim mówili o wybranej klasie i zajęciach z konkretnego przedmiotu. **Zatem można wysnuć wniosek, że uczniowie powinni mieć wpływ w pewnym stopniu na całą szkołę, także na przestrzeń wspólną.**

W szkole w Chatupkach uczniowie zawiesili swoje zdjęcia. Taki sposób personalizacji wybrali uczniowie z Rudy Śląskiej i Ełku. W Żabim Rogu każdy z uczniów napisał na ścianie [w języku niemieckim] słowo, które miało dla niego szczególne znaczenie. W Trąbkach Wielkich poduchy używane w klasie uczniowie opatrzyli swoimi imionami, w Gliwicach wywiesili kalendarz z oznaczonymi urodzinami każdego z nich.



Il. 34, 35, 36. Przykłady personalizacji przestrzeni konkursowych klas [ od góry: szkoła w Chatupkach, w Trąbkach Wielkich, w Rudzie Śląskiej]

## Szacunek do rzeczy materialnych i pracy

Uczniowie na własnej skórze przekonali się, co to znaczy włożyć w coś pracę, czas i energię, a także jakie to uczucie, gdy ktoś tej pracy nie szanuje. Uczestnicy projektu troszczyli się o swoją klasę jak o żadne inne pomieszczenie. Upominali się wzajemnie, zwracali uwagę, by dbać o czystość sali. Padały jednak stwierdzenia dotyczące uczniów z innych klas, którzy nie brali udziału w remoncie: „Teraz już wiemy jak to jest, gdy ktoś nie szanuje tego, co zrobiliśmy.” Zaangażowanie uczniów w utrzymanie porządku oraz drobne prace remontowe może mieć bardzo dobry wpływ na dobrze pojętą dyscyplinę.

## Podsumowanie

Podsumowując wizyty w szkołach można spróbować sformułować kilka wniosków odnoszących się do ogólnych zasad, organizacji przestrzennej budynku szkolnego, jak i pojedynczych klas. Większość z nich została już opisana we wcześniejszych rozdziałach jako wnioski wynikające ze współczesnych koncepcji pedagogicznych, czy relacji człowieka i przestrzeni. Obserwacje poczynione w szkołach zdają się je potwierdzać.

Obecnie nauka powinna przebiegać w inny sposób niż ten funkcjonujący w Polsce od lat. Uczniom powinno dać się więcej swobody i odpowiedzialności zarówno za swoją naukę jak i przestrzeń, w której przebywają. Uczniowie powinni mieć częściowy wpływ na jej wygląd. Wspólna praca nad projektem klasy nie tylko zbliża uczniów do siebie, ale daje im poczucie sprawczości. Powoduje także poczucie większej odpowiedzialności za swoje otoczenie. Dodatkowo bardzo ważnym aspektem jest poczucie prywatności, niezbędnym minimum jest uczniowska szafka. Najlepszym rozwiązaniem jednak wydaje się być specjalny pokój zaadaptowany na „strefę relaksu” [koncepcja ze szkoły w Rudzie Śląskiej]. Taki pokój nie tylko zapewni uczniom odrobinę wypoczynku i intymności. Może stać się także dobrym miejscem na wspólną naukę i wymianę doświadczeń. Jest to szczególnie ważne, ponieważ w tym wieku uczniowie zdecydowanie łatwiej chłoną wiedzę od rówieśników niż nauczycieli. Przebywanie w grupie rówieśniczej jest „ćwiczeniem” funkcjonowania w społeczeństwie.

## Organizacja przestrzenna szkoły

Najważniejszym aspektem wydaje się być elastyczność przestrzeni, umożliwiająca aranżowanie różnych aktywności jak i częściowe zmiany aranżacji.

Z uwagi na fakt, jak dużo czasu uczniowie spędzają w murach szkoły koniecznym wydaje się jej zróżnicowanie. Wprowadzenie różnych stref, przeznaczonych do różnych aktywności np. różnych form do siedzenia, czy stołów do pracy w pozycji stojącej.

Wprowadzenie tego typu mebli wydaje się być łatwiejszym krokiem, niż szeroko zakrojonych prac remontowych. Warto zastanowić się nad prowadzeniem lekcji na świeżym powietrzu. Potencjał przestrzeni zewnętrznych pod kątem prowadzenia lekcji jest kompletnie niewykorzystywany. Sytuacja wygląda podobnie w odniesieniu do przestrzeni korytarzy. Otwarte, puste przestrzenie mają całkowicie odspoleczny charakter. „Zakamarki” – przytulne nisze zdarzają się sporadycznie. Warto rozważyć wydzielenie z korytarza kilka małych aneksów wypoczynkowych dla grup przyjaciół. W większości z odwiedzanych szkół biblioteki są miejscem wymagającym zmian. Ich przestrzeń jest zachowawcza. Jediną „innowacją”, która powtarzała się w kilku szkołach były poduszki do siedzenia na podłodze. Zachowawczy i monotony jest także ogólny charakter całej szkoły. Warto przemyśleć kolorystykę, wyjść poza schematy żółtocien i rozbielonej zieleni malowanej w formie lamperii. Uwaga należałaby się także oświetleniu, które obecnie jest oparte w całości na świetlówkach liniowych. Pomimo że korytarze szkolne są otwartymi przestrzeniami mieszczącymi jednorazowo dużą liczbę uczniów spędzających na nich przerwy, w żadnej ze szkół autorka nie zaobserwowała materiałów wygłuszających. Komfort akustyczny jest bardzo ważnym czynnikiem zapewniającym dobre samopoczucie w szkole.

## Organizacja przestrzenna klasy

Charakter klas prawie nie różnił się od siebie. Aranżacje sal w większości były monotonne, nie wyróżniające się między sobą – nie wprowadzające ucznia w świat danego przedmiotu. Sporadycznie różniły się od siebie kolorem ścian, jednak jego dobór był raczej przypadkowy. Konieczność wprowadzenia elastyczności przestrzeni dotyczy także i wnętrza klas. W niektórych z odwiedzanych szkół stosowano różne układy ławek w czasie lekcji, jednak w żadnej nie dysponowano systemem mebli mobilnych, ułatwiających szybkie i ciche zmiany aranżacji. W kilku klasach pojawiły się miękkie siedziska, jednak nadal korzystano głównie z ławek i krzesel.

## Refleksje na temat podziału przestrzeni i systemu mebli.

Oczywistym jest, że w szkołach głównymi meblami są i będą krzesła i stoły. Ten porządek rzeczy zapewne szybko się nie zmieni. Nasuwa się pytanie, czy nie powinien on zostać uzupełniony przez system mebli mniej formalnych, umożliwiających łatwe i szybkie zmiany aranżacji. System o uniwersalnym charakterze, dostosowującym się do wielkości pomieszczenia poprzez ilość zastosowanych modułów. System, który mógłby być stosowany w klasach jako inna forma siedziska niż krzesło. Stosowany także na korytarzach, w bibliotekach, świetlicach, umożliwiający tworzenie zróżnicowanych, nieformalnych mikro przestrzeni.

## 6. Tabele dokumentujące obserwacje

Na bazie rozmów i obserwacji w ramach uczestnictwa w projekcie „Niemiecki ma klasę” autorka sporządziła tabele przedstawiające stan badanych aspektów w wizytowanych szkołach. Poniżej lista zagadnień, które autorka poddała obserwacjom i rozmowom z nauczycielami i uczniami:

- 1) Rok budowy szkoły
- 2) Rok przebudowy szkoły
- 3) Lokalizacja szkoły
- 4) Typ koncepcji edukacyjnej
- 5) Długość i rozkład przerw
- 6) Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych
- 7) Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych
- 8) Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych
- 9) Kolorystyka wnętrz części wspólnych
- 10) Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni
- 11) Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności
- 12) Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami
- 13) Zróżnicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot
- 14) Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy – samodzielna / grupowa
- 15) Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.
- 16) Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej - poza salą gimnastyczną
- 17) Zieleń doniczkowa we wnętrzu
- 18) Oświetlenie naturalne
- 19) Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach
- 20) Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia
- 21) Inspiracje, rozwiązania nietypowe
- 22) „Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego

Tabela 13. Przestrzeń szkoły w Rudzie Śląskiej

	Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II w Rudzie Śląskiej
1)	<b>Rok budowy</b> Koniec lat 90-tych XX wieku
2)	<b>Rok przebudowy</b> -
3)	<b>Lokalizacja</b> Ruda Śląska, województwo śląskie
4)	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5)	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy, w tym dłuższa obiadowa
6)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
7)	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie rozbielonej żółci, szarości; kolorystyka podłóg – odcienie żółci, złamanych błękitów i zieleni
8)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – płytki ceramiczne
9)	<b>Kolorystyka wnętrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie rozbielonej żółci, szarości; kolorystyka podłóg – odcienie żółci, złamanych błękitów i zieleni
10)	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” klasie – plakaty edukacyjne w sali do plastyki i na korytarzach eksponowane prace uczniów w formie „instalacji” na słupach konstrukcyjnych i klatce schodowej; powstała „Strefy kreatywności nauki i relaksu” z inicjatywy i wg gustu uczniów
11)	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> „Strefa kreatywności nauki i relaksu” oraz szafka na książki i rzeczy osobiste dla każdego ucznia
12)	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Brak jakichkolwiek mebli; jednak jest w planach zakup siedzisk
13)	<b>Zróżnicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami
14)	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy – samodzielna / grupowa</b> Tylko w „konkursowej” klasie

15]	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Tylko w „konkursowej” klasie
16]	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej - poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17]	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18]	<b>Oświetlenie naturalne</b> Okna, naświetla drzwiowe, świetliki sufitowe etc.
19]	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach, dodatkowo w klasach zastosowane zostały naświetla nad drzwiami; w „Strefie kreatywności, nauki i relaksu” świetlik sufitowy, okno na pełną wysokość pomieszczenia i okna o standardowych rozmiarach
20]	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21]	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> „Strefa kreatywności nauki i relaksu” utworzona przez uczniów dla nich samych w przeszklonym wykuszu, pomieszczeniu wcześniej nieużytkowanym. W „Strefie” uczniowie spędzają czas w wolnych chwilach, wypoczywają, grają, odrabiają lekcje. Zgodnie z umową między nauczycielami a uczniami, nauczyciele mają ograniczony dostęp do „Strefy”. Szklane przepierzenie umożliwia nienachalną opiekę nad uczniami. W „Strefie” panuje nieformalny charakter. Na podłodze leżą miękkie dywany imitujące trawę i pufy do siedzenia. Dostępne są także stoliki z krzesłami i mała sofa. Główną ścianę „Strefy” uczniowie ozdobili fototapetą przedstawiającą aleję brzoź.
22]	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> W „konkursowej” klasie ściany zostały pomalowane na kolor delikatnej żółci. W sali znajdują się plakaty edukacyjne. Warty uwagi rozwiązaniem jest rozkładany pled z poduszkami do siedzenia na podłodze. Elementem osobistym są zdjęcia z klasowej wycieczki do Berlina. Stosowany jest różny układ ławek w zależności od lekcyjnej aktywności.

Źródło: opracowanie własne



Il. 37, 38, 39. Dokumentacja wnętrza szkoły w Rudzie Śląskiej

**Tabela 14. Przestrzeń szkoły w Chałupkach**

	Zespół Szkół Ogólnokształcących im. H. Sucharskiego w Chałupkach
1)	<b>Rok budowy</b> Lata 20-te XX wieku
2)	<b>Rok przebudowy</b> Lata 60-te XX wieku
3)	<b>Lokalizacja</b> Chałupki, województwo śląskie
4)	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5)	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy
6)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
7)	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie żółtocieni, zieleni, fioleto, brzoskwini (lamperie i całe ściany); kolorystyka podłóg - odcienie brązu i szarości
8)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – lastryko i płytki
9)	<b>Kolorystyka wewnątrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie ostrej zieleni i żółtocieni (lamperie); kolorystyka podłóg – odcienie szarości oraz czarno biała szachownica
10)	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” w innych drobne dekoracje; na korytarzach eksponowane prace uczniów
11)	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> Nie istnieje, szafka na książki i rzeczy osobiste dla każdego ucznia
12)	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Słabo przystosowany, pojedyncze ławki ustawione wzdłuż korytarza – przestrzeń odspółeczna
13)	<b>Zróznicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami
14)	<b>Zróznicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy – samodzielna / grupowa</b> Tylko w „konkursowej” klasie
15)	<b>Zróznicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Tylko w „konkursowej” klasie

16)	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej – poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17)	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18)	<b>Oświetlenie naturalne – okna, naświetla drzwiowe, świetliki sufitowe etc.</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach
19)	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy i korytarze oświetlane są oprawami na świetlówki liniowe o barwie ciepłej białej
20)	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21)	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> Brak
22)	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> W „konkursowej” klasie ściany pomalowano na kolor intensywnej zieleni oraz naklejono fototapety przedstawiające drzewa. W pomieszczeniu panuje nadmiar bodźców, zbyt duża ilość plakatów edukacyjnych, a przede wszystkim dekoracji. Z tyłu sali za parawanem umieszczono dywan z poduszkami do siedzenia na podłodze. Po bokach klasy stoją samodzielnie wykonane przez uczniów sofy z drewnianych palet przykrytych poduszkami. Stosowany jest w niej różny układ ławek dostosowany do aktywności na zajęciach.

Źródło: opracowanie własne



Il. 40, 41, 42. Dokumentacja wnętrza szkoły w Chatupkach

Tabela 15. Przestrzeń szkoły w Gliwicach

	Gimnazjum nr III im. Noblistów Polskich w Gliwicach
1)	<b>Rok budowy</b> Lata 60-te XX wieku
2)	<b>Rok przebudowy</b> Nie dotyczy
3)	<b>Lokalizacja</b> Gliwice, województwo śląskie
4)	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5)	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy, w tym dłuższa obiadowa
6)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg - wykładzina zmywalna
7)	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie żółcieni, kremów, błękitów i szarości (lamperie), biel; kolorystyka podłóg – odcienie brązu, zgaszonej czerwieni i szarości
8)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – lastrico, płytki ceramiczne, wykładzina zmywalna
9)	<b>Kolorystyka wnętrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie zieleni i żółcieni (lamperie) powyżej lamperii jaśniejsze odcienie zieleni i żółcieni; kolorystyka podłóg w odcieniach szarości i we wzór klepki
10)	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” w innych drobne dekoracje; na korytarzach eksponowane prace uczniów
11)	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> Nie istnieje; szafka na książki i rzeczy osobiste dla każdego ucznia
12)	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Ławki poustawiane w przestronnym łączniku, który jest ulubionym miejscem spotkań uczniów, jednak ustawione wzdłuż korytarza – odspółecznie
13)	<b>Zróżnicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami
14)	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy</b> – samodzielna / grupowa Tylko w „konkursowej” klasie



15]	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Tylko w „konkursowej” klasie
16]	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej – poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17]	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18]	<b>Oświetlenie naturalne – okna, naświetla drzwiowe, świetliki suftowe etc.</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach
19]	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy oświetlane są oprawami na świetlówki liniowe o barwie ciepłej białej, korytarze oświetlane są oprawami wiszącymi na świetlówki E27 o barwie ciepłej białej
20]	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21]	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> Gra edukacyjna wyklejona folią na podłodze
22]	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> W „konkursowej” klasie ściany zostały pomalowane na kolor waniliowy. W sali użyto niezbyt dużą ilość plakatów i elementów o umiarkowanym walorze edukacyjnym. Brak form do siedzenia o nieformalnym charakterze. Elementem osobistym w klasie jest kalendarz z oznaczonymi datami urodzin wszystkich uczniów. Ciekawym elementem jest gra edukacyjna wyklejona folią na podłodze. Stosowany jest tylko układ frontalny.

Źródło: opracowanie własne



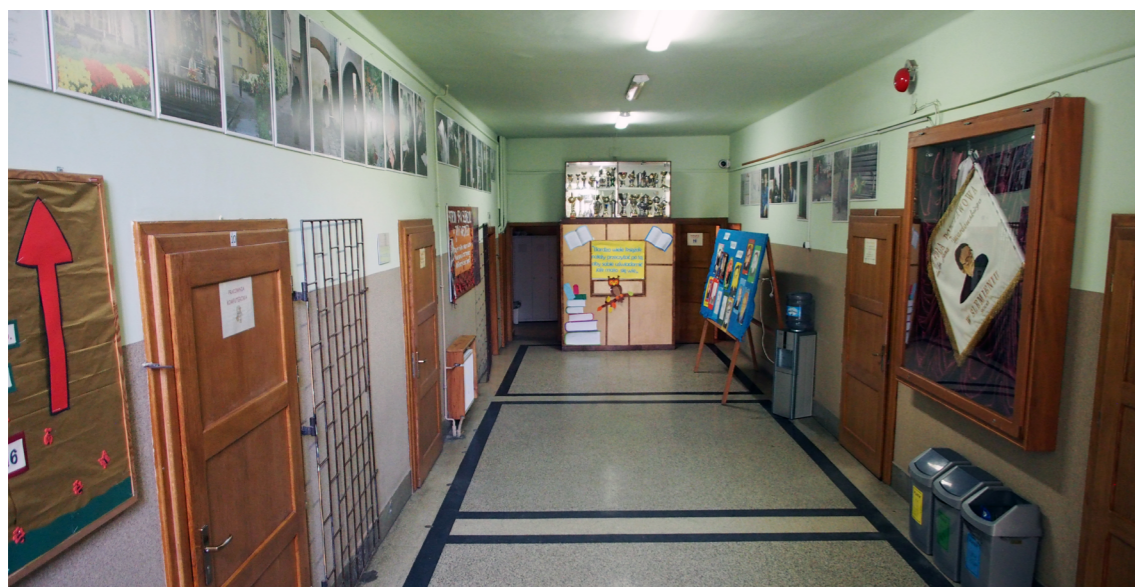
Il. 43, 44, 45. Dokumentacja wnętrza szkoły w Gliwicach

Tabela 16. Przestrzeń szkoły w Ślemieniu

	Zespół Szkół w Ślemieniu
1)	<b>Rok budowy</b> Brak danych
2)	<b>Rok przebudowy</b> Brak danych
3)	<b>Lokalizacja</b> Ślemień, województwo śląskie
4)	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5)	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy, w tym dłuższa obiadowa
6)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
7)	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie żółtocieni i zieleni; kolorystyka podłóg – odcienie brązów, wzór klepki
8)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – lastrico
9)	<b>Kolorystyka wnętrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie pastelowych żółtocieni, błękitu, zieleni, rózu [lamperie i inne podziały] – nawet na przestrzeni jednego korytarza; kolorystyka podłóg – odcienie szarości
10)	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” w innych drobne dekoracje; na korytarzach eksponowane prace uczniów
11)	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> Nie istnieje; brak szafek na książki i rzeczy osobiste
12)	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Pojedyncze ławki ustawione wzdłuż korytarza – przestrzeń odspółeczna
13)	<b>Zróznicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami
14)	<b>Zróznicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy</b> – samodzielna / grupowa Tylko w „konkursowej” klasie
15)	<b>Zróznicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Tylko w „konkursowej” klasie

16)	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej – poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17)	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18)	<b>Oświetlenie naturalne – okna, naświetla drzwiowe, świetliki sufitowe etc.</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach
19)	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy i korytarze oświetlane są oprawami na świetlówki liniowe o barwie ciepłej białej
20)	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21)	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> Brak
22)	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> W „konkursowej” klasie ściany zostały pomalowane na kolor waniliowy. W sali zastosowano odpowiednią ilość plakatów i elementów o umiarkowanym walorze edukacyjnym, jednak starannie wykonane. W pomieszczeniu brak form do siedzenia o nieformalnym charakterze.

Źródło: opracowanie własne



Il. 46, 47, 48. Dokumentacja wnętrza szkoły w Ślemieniu

Tabela 17. Przestrzeń szkoły w Poznaniu

	Zespół Szkół z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 w Poznaniu
1]	<b>Rok budowy</b> 1991
2]	<b>Rok przebudowy</b> Nie dotyczy
3]	<b>Lokalizacja</b> Poznań, województwo wielkopolskie
4]	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5]	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy, w tym dłuższa obiadowa
6]	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
7]	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie żółcieni (lamperia) i bieli oraz zieleni (lamperia); kolorystyka podłóg – odcienie brązów
8]	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna, płytki ceramiczne, płytki lastricowe
9]	<b>Kolorystyka wnętrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie żółcieni (lamperia) i bieli oraz zieleni (lamperia); kolorystyka podłóg – odcienie szarości
10]	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” w innych drobne dekoracje; na korytarzach eksponowane prace uczniów
11]	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> Nie istnieje; szafki na książki i rzeczy osobiste dla każdego ucznia
12]	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Pojedyncze ławki ustawione wzdłuż korytarza i ścian niszy – przestrzeń odspoczęcia; nauczycielka wskazała przestrzeń pod biegiem schodów oraz przy wejściu głównym przy pucharach jako tę, w której lubią gromadzić się uczniowie
13]	<b>Zróżnicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami
14]	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy</b> – samodzielna / grupowa Tylko w „konkursowej” klasie

15]	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Nie istnieje
16]	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej – poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17]	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18]	<b>Oświetlenie naturalne – okna, naświetla drzwiowe, świetliki suftowe etc.</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach oraz doświetlami w ścianach dzielących klasę od korytarza
19]	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy i korytarze oświetlane są oprawami na świetlówki liniowe o barwie ciepłej białej
20]	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21]	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> Brak
22]	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> W „konkursowej” klasie ściany zostały pomalowane na kolor chłodnej szarości, mocny akcent – trzy rolety w kolorach narodowych Niemiec, plakaty edukacyjne, ławki w kształcie trapezów pozwalające na łatwe zestawianie w dowolnie duże grupy.

Źródło: opracowanie własne



Il. 49, 50, 51. Dokumentacja wnętrza szkoły w Poznaniu

**Tabela 18. Przestrzeń szkoły w Trąbkach Wielkich**

	Gimnazjum im. Kazimierza Jagiellończyka w Trąbkach Wielkich
1)	<b>Rok budowy</b> 2002
2)	<b>Rok przebudowy</b> Nie dotyczy
3)	<b>Lokalizacja</b> Trąbki Wielkie, województwo pomorskie
4)	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5)	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy, w tym dłuższa obiadowa
6)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
7)	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – dominuje żółcień; kolorystyka podłóg – odcienie żółceni, brązów, błękitów
8)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany; wykończenie podłóg – wykładziny zmywalne
9)	<b>Kolorystyka wewnątrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – dominuje żółcień i zieleń ; kolorystyka podłóg – odcienie żółceni, brązów, błękitów
10)	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” w innych drobne dekoracje; na korytarzach eksponowane prace uczniów
11)	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> Nie istnieje; brak szafek na książki i rzeczy osobiste; szatnie zamykane
12)	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Otwarta „aula” po środku wnętrza szkoły skupia na przerwach uczniów, jednak nie jest w żaden sposób zaaranżowana, umeblowana, dodatkowo nauczycielka wskazała przestrzeń pod biegiem schodów jako tę, w której lubią gromadzić się uczniowie
13)	<b>Zróżnicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami
14)	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy – samodzielna / grupowa</b> Tylko w „konkursowej” klasie

15)	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Tylko w „konkursowej” klasie – mała sofka z poduchami, po jednej dla każdego ucznia
16)	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej – poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17)	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18)	<b>Oświetlenie naturalne – okna, naświetla drzwiowe, świetliki sufitowe etc.</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach
19)	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy i korytarze oświetlane są oprawami na świetlówki liniowe o barwie ciepłej białej
20)	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21)	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> Nauczycielka niemieckiego zrezygnowała z biurka i prowadzi lekcję, stojąc lub siedząc przy wspólnym stole z uczniami, elementy edukacyjne na korytarzu – tabliczka mnożenia namalowana na podstopnicach, biblioteka z dywanem i poduszkami do siedzenia na podłodze
22)	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> W „konkursowej” klasie ściany zostały pomalowane na kolor ciepłej szarości. Ławki zostały ustawione w kwadrat z przejściem po środku każdego boku. W rogu sali umieszczono siedzisko z palet z poduchami podpisanymi imieniem każdego ucznia (element osobisty). Nauczycielka niemieckiego zrezygnowała z biurka i prowadzi lekcję, stojąc lub siedząc przy wspólnym stole z uczniami. W sali, jako jedynej odwiedzanej w trakcie finału, używano ławek z panelem frontowym częściowo przestaniającym nogi. Uczniowie wykleili z kartonu skrzynkę na listy, do której można wrzucać wiadomości dla całej klasy.

Źródło: opracowanie własne



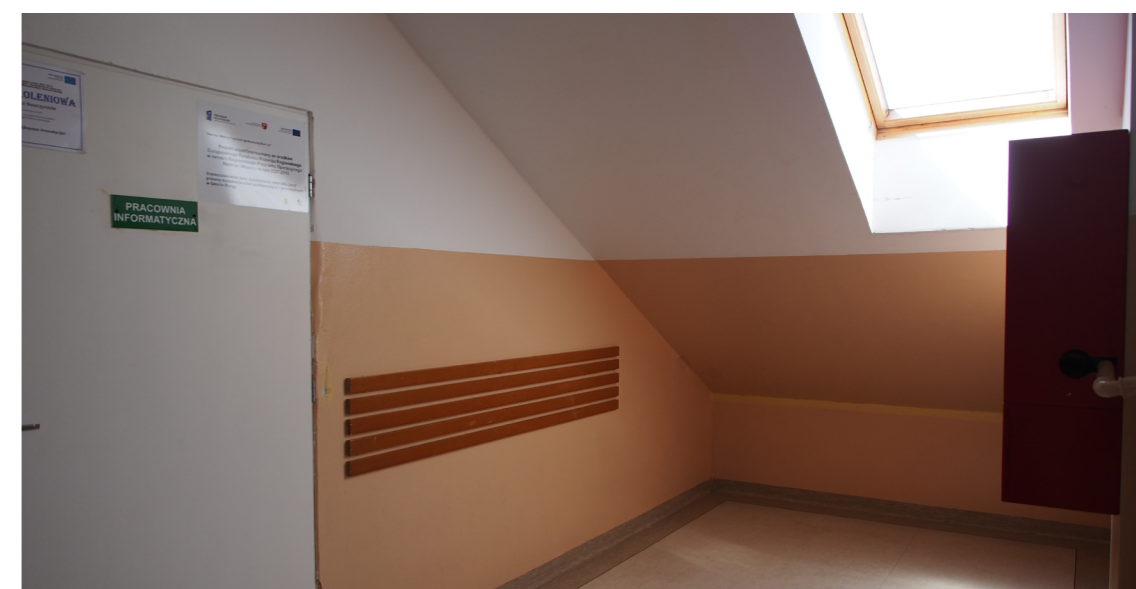
Il. 52, 53, 54. Dokumentacja wnętrza szkoły w Trąbkach Wielkich

Tabela 19. Przestrzeń szkoły w Żabim Rogu

	Gimnazjum im. Alberta Einsteina w Żabim Rogu
1)	<b>Rok budowy</b> 1997
2)	<b>Rok przebudowy</b> Nie dotyczy
3)	<b>Lokalizacja</b> Żabi Róg, województwo warmińsko - mazurskie
4)	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5)	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy, w tym dłuższa obiadowa
6)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
7)	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie złamanej żółtoci, kolorystyka podłóg – odcienie szarości
8)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
9)	<b>Kolorystyka wnętrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie złamanej zieleni [lamperia] i biel, kolorystyka podłóg – odcienie szarości
10)	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” w innych drobne dekoracje; na korytarzach eksponowane prace uczniów
11)	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> Nie istnieje, choć planowane jest wyposażenie w meble „kącików” pod skosami dachu, nauczyciele zauważyli, że w tych miejscach gromadzą się dzieci szukające schronienia od zgiełku głównego korytarza, brak szafek, szatnie zamykane
12)	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Główny korytarz jest obszerny i doświetlony naturalnym światłem, jednak pojedyncze ławki w nim ustawione nie tworzą przestrzeni doświadczonej
13)	<b>Zróżnicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami

14)	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy</b> – samodzielna / grupowa Nie istnieje poza salą „konkursową”
15)	<b>Zróżnicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Nie istnieje poza salą „konkursową”
16)	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej – poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17)	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18)	<b>Oświetlenie naturalne – okna, naświetla drzwiowe, świetliki sufitowe etc.</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach
19)	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy i korytarze oświetlane są oprawami na świetlówki liniowe o barwie ciepłej białej
20)	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21)	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> Słowa o znaczeniu osobistym przyklejone do ścian, podłóg i sufitu
22)	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> W „konkursowej klasie” trzy ściany zostały pomalowane na kolor biały, jedna na odcień intensywnego oranżu. Zniszczone ławki zostały odnowione poprzez naklejenie kolorowej folii. W pomieszczeniu zaistniał nadmiar bodźców - przez ilość plakatów i dekoracji, intensywne barwy na ławkach, roletach i ścianie. W rogu sali stała ława i stół wykonany przez uczniów samodzielnie z palet. Elementy edukacyjne w postaci podpisów i słów w języku niemieckim były przyklejone nie tylko do ścian, ale podłogi i sufitu. Osobiste elementy wystroju, które zaistniały w klasie to: zdjęcie każdego ucznia z imieniem i nazwiskiem oraz krótkim opisem zainteresowań, zdjęcia uczniów odnawiających klasę, słowa naklejone na ścianę - wybrane po jednym przez jednego ucznia, opisujące ważną rzecz w życiu danej osoby.

Źródło: opracowanie własne



Il. 55, 56, 57. Dokumentacja wnętrza szkoły w Żabim Rogu

Tabela 20. Przestrzeń szkoły w Etku

	Gimnazjum nr 2 w Etku
1)	<b>Rok budowy</b> Lata 70 -te XX wieku
2)	<b>Rok przebudowy</b> Brak informacji
3)	<b>Lokalizacja</b> Etk, województwo warmińsko - mazurskie
4)	<b>Typ koncepcji edukacyjnej</b> Tradycyjny
5)	<b>Długość i rozkład przerw</b> Tradycyjna – lekcje trwają 45 minut, oddzielają je kilkuminutowe przerwy, w tym dłuższa obiadowa
6)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg - wykładzina zmywalna
7)	<b>Kolorystyka we wnętrzu sal lekcyjnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie złamanej żółtoci (lamperia) i biel, kolorystyka podłóg – odcienie beżu
8)	<b>Rodzaj materiałów wykorzystanych we wnętrzu części wspólnych</b> Wykończenie ścian – tynk malowany, wykończenie podłóg – wykładzina zmywalna
9)	<b>Kolorystyka wnętrz części wspólnych</b> Kolorystyka ścian – odcienie złamanej żółtoci (lamperia) i biel [ponad lamperią i na całości ścian], kolorystyka podłóg – odcienie szarości i brązu
10)	<b>Udział uczniów w kształtowaniu przestrzeni</b> W klasach sporadyczny, głównie w „konkursowej” w innych drobne dekoracje; na korytarzach eksponowane prace uczniów
11)	<b>Przestrzeń sprzyjająca relaksowi, odosobnieniu, poczuciu prywatności</b> Nie istnieje, choć planowane jest umeblowanie pomieszczenia, które będzie pokojem gier; nie znany jest jeszcze jego regulamin; brak szafek na książki i rzeczy osobiste; szatnie zamknięte
12)	<b>Korytarz jako miejsce życia społecznego między lekcjami</b> Główny korytarz jest obszerny i doświetlony naturalnym światłem, pojedyncze ławki ustawione są w sposób odpowiedni, tworzą przestrzeń dospołecznej, uczniowie przedstawiają ławki według swojego uznania
13)	<b>Zróznicowanie sal lekcyjnych ze względu na prowadzony w niej przedmiot</b> Nie istnieje poza dekoracjami

14)	<b>Zróznicowane miejsce w salach ze względu na typ pracy</b> – samodzielna / grupowa Nie istnieje poza salą „konkursową”
15)	<b>Zróznicowane miejsce w salach ze względu na pozycję pracy – krzesła, poduchy itp.</b> Nie istnieje
16)	<b>Przestrzeń sprzyjająca aktywności ruchowej – poza salą gimnastyczną</b> Nie istnieje
17)	<b>Zieleń doniczkowa we wnętrzu</b> Pojedyncza, brak założenia projektowego
18)	<b>Oświetlenie naturalne – okna, naświetla drzwiowe, świetliki sufitowe etc.</b> Klasy i korytarze doświetlone są oknami o standardowych rozmiarach
19)	<b>Oświetlenie sztuczne typ opraw i źródeł światła, temperatura barwowa w salach lekcyjnych i na korytarzach</b> Klasy i korytarze oświetlane są oprawami na świetlówki liniowe o barwie ciepłej białej
20)	<b>Sposób ubierania się przez uczniów / obowiązek zmiany obuwia</b> Swobodny / sezonowy nakaz zmiany obuwia
21)	<b>Inspiracje, rozwiązania nietypowe</b> Głównym elementem wprowadzonym do wnętrza było graffiti namalowane na jednej ze ścian. Uczniowie bardzo długo zabiegali o zgodę dyrektora na namalowanie muralu. Byli w nim bardzo związani emocjonalnie. Nie stanowił on pomocy dydaktycznej, był jedynie dekoracją.
22)	<b>„Konkursowa klasa” pracownia do nauki języka niemieckiego</b> Ciekawa koncepcja plakatów edukacyjnych – otwartych

Źródło: opracowanie własne





Il. 58, 59, 60. Dokumentacja wnętrza szkoły w Etku

### 6.1. KOŃCOWE PODSUMOWANIE WNIOSKÓW DO PROJEKTU:

- Architektura i architektura wnętrz szkół powinna komunikować ideę otwartości i elastyczności jako elementu kultury szkoły.
- Wnętrze szkoły musi być rozpatrywane nie tylko jako miejsce, ale też narzędzie.
- Szkoła powinna być przestrzenią neutralną, zachęcającą uczniów do wkładu w budowanie przestrzeni. Powinno to dotyczyć nie tylko klas, ale także części wspólnych.
- Klasy powinny być wyposażone w lekkie mobilne meble, które łatwo przestawić, tworząc przestrzeń adekwatną do wybranego zadania.
- Klasy powinny być zróżnicowane w zależności od przedmiotu, który jest w nich wykładany lub klasy powinny być zróżnicowane ze względu na typ pracy.
- Przestrzeń zarówno klas, jak i części wspólnych powinna być elastyczna, dawać możliwości nie tylko zmiany ustawienia mebli, ale też dzielenia w różny sposób przestrzeni.
- Warto rozważyć zastosowanie w klasach różnych form do siedzenia i pamiętać o elementach umożliwiających ruch.
- Szkoła powinna być przystosowana do przyjemnego spędzania w niej czasu, także poza lekcjami.
- Warto wykorzystać potencjał przestrzeni korytarzy, nie traktując ich jedynie jako szlaków komunikacyjnych.
- Przestrzenie wspólne powinny zawierać otwartą przestrzeń przystosowaną do aktywnego spędzania czasu, jak i mieć „zakamarki”, w których znajdą schronienie osoby szukające ciszy i spokoju.
- Należy przemyśleć zaprojektowanie „strefy” bez nauczyciela. W polskim prawie, nauczyciel jest odpowiedzialny za uczniów w czasie pobytu w szkole, nie powinien zostawiać ich bez opieki. Jednak każdy potrzebuje prywatności. Dobrym rozwiązaniem jest zaaranżowanie aneksu z przeziernym przepierzeniem, umożliwiającym sprawowanie opieki bez całkowitego burzenia poczucia prywatności uczniów.
- Uczniowie w tym wieku chętniej przyjmują wiedzę od rówieśników, dlatego w szkole powinno znaleźć się miejsce do pracy poza lekcjami.

- Biblioteki powinny stać się mediotekami ze zróżnicowanymi miejscami pracy.
- Warto przemyśleć kolorystykę wnętrza szkół i wyjść poza schematy żółtoci i rozbielonej zieleni. Czy sanepid jest odpowiednią jednostką do dawania zaleceń w zakresie kolorystyki?
- „Sakralizacja” przestrzeni poprzez dyplomy, popiersia, sztandary przynosi odwrotny skutek.
- Oświetlenie w szkołach jest monotonne. Miejsca o różnym przeznaczeniu powinny być oświetlone w różny sposób lub być wyposażone w system oświetleniowy o różnej dynamice scen świetlnych.
- Materiały wykończeniowe powinny być możliwie dźwiękochłonne – zmywalna wykładzina pcv/kauczuk/winył jest zdecydowanie lepszym rozwiązaniem niż płytki ceramiczne, które generują męczący pogłos.
- Wykonywanie plakatów edukacyjnych wymaga ich skadowania. Klasy powinny być wyposażone w pokaźne zabudowy lub magazynki.
- Warto przeanalizować użycie materiałów dźwiękochłonnych na fragmenty ścian i sufity.
- Każdy uczeń powinien mieć własną szafkę.

Architektura ma wpływ na samopoczucie jej użytkowników. Określone formy architektoniczne, materiały, proporcje budują określone nastroje komunikują idee. Ludzie zdawali sobie z tego sprawę już wieki temu i wykorzystywali architekturę głównie do wyrażania władzy i majestatu. Dzisiejsza architektura [wnętrz] szkolna przede wszystkim powinna komunikować otwartość i elastyczność, jednak nie powinna być jedynie komunikatem, powinna stać się narzędziem. Przestrzeń i elementy wyposażenia mogą realnie wpłynąć na edukację uczniów. Odpowiednio zaaranżowane sale i przestrzeń wokół szkoły ułatwią pracę metodą projektu, treningi mówienia w językach obcych, pracę w grupach o różnej liczebności i w różnych pozycjach ciała. Oddanie uczniom odpowiedzialności za przestrzeń szkoły zaktywizuje ich do dalszej nauki i innych działań. Wzmocni poczucie sprawczości, nauczy partycypacji i otworzy na relację w grupie.

## WYKAZ ILUSTRACJI:

<b>Ilustracja 1.</b> Schemat poszukiwań badawczych	8
Źródło: opracowanie własne	
<b>Ilustracja 2.</b> Pokoje wypoczynku w szkole Eriki Mann zaprojektowanej przez berlińską pracownię Die Baupiloten, Fot. Jan Bitter	51
Źródło: <a href="http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/">http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/</a> , dostęp 20.02.2017	
<b>Ilustracja 3.</b> Pokoje wypoczynku w szkole Eriki Mann zaprojektowanej przez berlińską pracownię Die Baupiloten, Fot. Jan Bitter	51
Źródło: <a href="http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/">http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/</a> , dostęp 20.02.2017	
<b>Ilustracja 4.</b> Aksonometria korytarza w szkole Eriki Mann zaprojektowanej przez berlińską pracownię Die Baupiloten	52
Źródło: <a href="http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/">http://www.baupiloten.com/projekte/erika-mann-primary-school-2/</a> , dostęp 20.09.2019	
<b>Ilustracja 5.</b> Wnętrze gimnazjum Orestad w Kopenhadze zaprojektowanego przez pracownię 3xn	54
Źródło: <a href="https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html">https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html</a> , dostęp 19.08.2019	
<b>Ilustracja 6.</b> Wnętrze gimnazjum Orestad w Kopenhadze zaprojektowanego przez pracownię 3xn	54
Źródło: <a href="https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html">https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html</a> , dostęp 19.08.2019	
<b>Ilustracja 7.</b> Wnętrze gimnazjum Orestad w Kopenhadze zaprojektowanego przez pracownię 3xn	55
Źródło: <a href="https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html">https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html</a> , dostęp 19.08.20	
<b>Ilustracja 8.</b> Wnętrze gimnazjum Orestad w Kopenhadze zaprojektowanego przez pracownię 3xn	55
Źródło: <a href="https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html">https://www.archilovers.com/projects/82474/%C3%98restad-college.html</a> , dostęp 19.08.20	
<b>Ilustracja 9.</b> Schematy ukazujące strukturę budowy szkoły i strukturę pojedynczego „lernhaus’u” według koncepcji monachijskiej	56
Źródło: „Klasse schule - so baut die welte”, Instytut fur Auslandsbeziehungen, Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2	

<b>Ilustracja 10.</b> Przykładowy rzut pojedynczego „lernhaus’u” rzuty budynku ukazujące stan sprzed i po dostosowaniu aranżacji do koncepcji monachijskiej Źródło: „Klasse schule - so baut die welte”, Instytut fur Auslandsbeziehungen, Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2	57
<b>Ilustracja 11.</b> Rzut budynku ukazujące stan sprzed i po dostosowaniu aranżacji do koncepcji monachijskiej Źródło: „Klasse schule - so baut die welte”, Instytut fur Auslandsbeziehungen, Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2	57
<b>Ilustracja 12.</b> Wnętrze jednej ze szkół zaprojektowanej wg koncepcji monachijskiej Źródło: „Klasse schule – so baut die welte”, Instytut fur Auslandsbeziehungen, Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2	58
<b>Ilustracja 13.</b> Wnętrze jednej ze szkół zaprojektowanej wg koncepcji monachijskiej Źródło: „Klasse schule – so baut die welte”, Instytut fur Auslandsbeziehungen, Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2	58
<b>Ilustracja 14.</b> Wnętrze Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle autorstwa pracowni 81.WAW.PL, Fot.: Rafał Kłos Źródło: <a href="http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/">http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/</a> , dostęp 19.08.2019	60
<b>Ilustracja 15.</b> Wnętrze Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle autorstwa pracowni 81.WAW.PL, Fot.: Rafał Kłos Źródło: <a href="http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/">http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/</a> , dostęp 19.08.2019	60
<b>Ilustracja 16.</b> Wnętrze Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle autorstwa pracowni 81.WAW.PL, Fot.: Rafał Kłos Źródło: <a href="http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/">http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/</a> , dostęp 19.08.2019	61
<b>Ilustracja 17.</b> Wnętrze Centrum Edukacji i Sportu w Mysiadle autorstwa pracowni 81.WAW.PL, Fot.: Rafał Kłos Źródło: <a href="http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/">http://archinea.pl/centrum-edukacji-i-sportu-w-mysiadle-81-waw-pl/</a> , dostęp 19.08.2019	61
<b>Ilustracja 18.</b> Lokalizacje szkół biorących udział w konkursie Źródło: opracowanie własne	78
<b>Ilustracja 19.</b> Kolorystyka korytarzy szkolnych szkoły w Chatupkach Fot.: Anna Wręga	89

<b>Ilustracja 20.</b> Kolorystyka korytarzy szkolnych szkoły w Trąbkach Wielkich Fot.: Anna Wręga	89
<b>Ilustracja 21.</b> Kolorystyka korytarzy szkolnych szkoły w Ślemieniu Fot.: Anna Wręga	89
<b>Ilustracja 22.</b> Typowa klasa – szkoła w Żabim Rogu Fot.: Anna Wręga	91
<b>Ilustracja 23.</b> Typowa klasa – szkoła w Rudzie Śląskiej Fot.: Anna Wręga	91
<b>Ilustracja 24.</b> Typowa klasa – szkoła w Chatupkach Fot.: Anna Wręga	91
<b>Ilustracja 25.</b> Nieformalne miejsca nauki w konkursowej klasie w Rudzie Śląskiej Fot.: Anna Wręga	93
<b>Ilustracja 26.</b> Nieformalne miejsca nauki w konkursowej klasie w Trąbkach Wielkich Fot.: Anna Wręga	93
<b>Ilustracja 27.</b> Nieformalne miejsca nauki w konkursowej klasie w Chatupkach Fot.: Anna Wręga	93
<b>Ilustracja 28.</b> Typowy szkolny korytarz – szkoła w Etku Fot.: Anna Wręga	95
<b>Ilustracja 29.</b> Typowy szkolny korytarz – szkoła w Rudzie Śląskiej Fot.: Anna Wręga	95
<b>Ilustracja 30.</b> Typowy szkolny korytarz – szkoła w Poznaniu Fot.: Anna Wręga	95
<b>Ilustracja 31.</b> Pierwsze kroki do uczynienia bibliotek miejscami pracy nieformalnej – szkoła w Poznaniu Fot.: Anna Wręga	97
<b>Ilustracja 32.</b> Pierwsze kroki do uczynienia bibliotek miejscami pracy nieformalnej – szkoła w Żabim Rogu Fot.: Anna Wręga	97
<b>Ilustracja 33.</b> Pierwsze kroki do uczynienia bibliotek miejscami pracy nieformalnej – szkoła w Etku Fot.: Anna Wręga	97

<b>Ilustracja 34.</b> Przykłady personalizacji przestrzeni konkursowych klas – szkoła w Chatupkach Fot.: Anna Wręga	101	<b>Ilustracja 48.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Ślemieniu Fot.: Anna Wręga	116
<b>Ilustracja 35.</b> Przykłady personalizacji przestrzeni konkursowych klas – szkoła w Trąbkach Wielkich Fot.: Anna Wręga	101	<b>Ilustracja 49.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Poznaniu Fot.: Anna Wręga	119
<b>Ilustracja 36.</b> Przykłady personalizacji przestrzeni konkursowych klas – szkoła w Rudzie Śląskiej Fot.: Anna Wręga	101	<b>Ilustracja 50.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Poznaniu Fot.: Anna Wręga	119
<b>Ilustracja 37.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Rudzie Śląskiej Fot.: Anna Wręga	107	<b>Ilustracja 51.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Poznaniu Fot.: Anna Wręga	119
<b>Ilustracja 38.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Rudzie Śląskiej Fot.: Anna Wręga	107	<b>Ilustracja 52.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Trąbkach Wielkich Fot.: Anna Wręga	122
<b>Ilustracja 39.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Rudzie Śląskiej Fot.: Anna Wręga	107	<b>Ilustracja 53.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Trąbkach Wielkich Fot.: Anna Wręga	122
<b>Ilustracja 40.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Chatupkach Fot.: Anna Wręga	110	<b>Ilustracja 54.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Trąbkach Wielkich Fot.: Anna Wręga	122
<b>Ilustracja 41.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Chatupkach Fot.: Anna Wręga	110	<b>Ilustracja 55.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Żabim Rogu Fot.: Anna Wręga	125
<b>Ilustracja 42.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Chatupkach Fot.: Anna Wręga	110	<b>Ilustracja 56.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Żabim Rogu Fot.: Anna Wręga	125
<b>Ilustracja 43.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Gliwicach Fot.: Anna Wręga	113	<b>Ilustracja 57.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Żabim Rogu Fot.: Anna Wręga	125
<b>Ilustracja 44.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Gliwicach Fot.: Anna Wręga	113	<b>Ilustracja 58.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Ełku Fot.: Anna Wręga	128
<b>Ilustracja 45.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Gliwicach Fot.: Anna Wręga	113	<b>Ilustracja 59.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Ełku Fot.: Anna Wręga	128
<b>Ilustracja 46.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Ślemieniu Fot.: Anna Wręga	116	<b>Ilustracja 60.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Ełku Fot.: Anna Wręga	128
<b>Ilustracja 47.</b> Dokumentacja wnętrza szkoły w Ślemieniu Fot.: Anna Wręga	116		

**WYKAZ TABEL:**

<b>Tabela 1.</b> <i>Pojęcie „ładnej szkoły”</i>	11
Źródło: Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 17	
<b>Tabela 2.</b> <i>Plan lekcji „Budzącej się szkoły” w Berlinie</i>	21
Źródło: Konferencja „Budząca się szkoła – motywacja, relacje, uczenie się” w Warszawie 2015	
<b>Tabela 3.</b> <i>Różnice między szkołą XX i XXI wieku według M. Rasfeld i S. Breidenbacha</i>	41
Źródło: Rasfeld Margret, Breidenbach Stephan, „Budząca się szkoła”, Dobra literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-64184-15-4, s.140-141	
<b>Tabela 4.</b> <i>Najchętniej uczęszczane miejsca w szkole przez uczniów</i>	67
<i>Najchętniej uczęszczane miejsca w szkole przez uczniów</i>	
Źródło: Nalaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków 2002, ISBN 83-7308-149-6, str. 18	
<b>Tabela 5.</b> <i>Efekty wprowadzonych zmian na naukę języka niemieckiego według nauczycieli</i>	80
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 21	
<b>Tabela 6.</b> <i>Efekty wprowadzonych zmian na naukę języka niemieckiego według uczniów</i>	81
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O. Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 22	
<b>Tabela 7.</b> <i>Wpływ zmian w aranżacji na samopoczucie uczniów</i>	83
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 34	
<b>Tabela 8.</b> <i>Wpływ zmian w aranżacji na samopoczucie nauczycieli</i>	83
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 34	
<b>Tabela 9.</b> <i>Udział w projekcie jako motywacja do nauki</i>	84
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 44	
<b>Tabela 10.</b> <i>Udział w projekcie jako motywacja do nauki według nauczycieli</i>	84
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 44	

<b>Tabela 11.</b> <i>Udział w projekcie jako motywacja do uczestnictwa w lekcjach</i>	85
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 45	
<b>Tabela 12.</b> <i>Wpływ wspólnej pracy nad projektem na uczniów</i>	86
Źródło: Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie IG w Warszawie, str. 51	
<b>Tabela 13.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Rudzie Śląskiej</i>	105
Źródło: Opracowanie własne	
<b>Tabela 14.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Chatupkach</i>	108
Źródło: Opracowanie własne	
<b>Tabela 15.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Gliwicach</i>	111
Źródło: Opracowanie własne	
<b>Tabela 16.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Ślemieniu</i>	114
Źródło: Opracowanie własne	
<b>Tabela 17.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Poznaniu</i>	117
Źródło: Opracowanie własne	
<b>Tabela 18.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Trąbkach wielkich</i>	120
Źródło: Opracowanie własne	
<b>Tabela 19.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Żabim Rogu</i>	123
Źródło: Opracowanie własne	
<b>Tabela 20.</b> <i>Przestrzeń szkoły w Etku</i>	126
Źródło: Opracowanie własne	

## BIBLIOGRAFIA

1. Arnheim R., „Myślenie wzrokowe i sztuka percepcji”, wyd. 1, słowo/ obraz terytoria, Gdańsk, 2011, I\*ISBN 978-837453-056-9
2. Auge M., „Nie-miejsca”, wyd. 1, PWN, Warszawa, 2012, ISBN 978-83-01-16660-1
3. Bać A., „Wybrane zagadnienia projektowania szkół na przykładzie realizacji wiedeńskich lat 90' XX w”, Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2003 [rozprawa doktorska]
4. Bańka A., „Behawioralne podstawy projektowania architektonicznego”, wyd. 3, Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań, 2016, ISBN 978-83-62051-64-9
5. Bańka A., „Psychologiczna struktura projektowa środowiska. Studium tworzenia miejsc architektonicznych” wyd. 2, Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Gdańsk, 2015, ISBN 978-83-62051-52-6
6. Bauer J., „Co z tą szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów i nauczycieli”, Dobra Literatura, Słupsk 2015, ISBN 978-83-65223-25-8
7. Bell P.A., Greene Th. C. , Fisher J.D., A. Baum A., „Psychologia środowiskowa”, wyd. 1., GWP, Inowrocław, 2004, ISBN 83-89120-64-X
8. Christopher A., „Język wzorców”, wyd. 1, GWP, Gdańsk, 2008 , ISBN 978-83-60083-70-3
9. Ciężka B., współpraca Czerniejewski B., Kunik O., Ewaluacja śródkresowa projektu „Niemiecki ma klasę”, wykonana na zlecenie Goethe-Institut w Warszawie
10. Delors J., „Edukacja – jest w niej ukryty skarb”, raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw edukacji dla XXI wieku, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Warszawa 1998
11. Ghyka M. C., „Złota liczba”, Universitas, Kraków, 2006, ISBN 97883-242-2396-1
12. Goffman E., „Człowiek w teatrze życia codziennego”, wyd.1, PIW, Warszawa, 1981, ISBN 83-06-00567-8
13. Hall E. T., Hall Reed M., „Czwarty wymiar w architekturze”, wyd. 1, Warszawskie Wydawnictwo Literackie, Warszawa, 2001, ISBN 83-7200-9163
14. Hall E. T., „Ukryty wymiar”, wyd. 3., Warszawskie Wydawnictwo Literackie, Warszawa, 2003, ISBN 83-7319-418-5

15. Hall E. T., „Bezgłówny język”, wyd. 1, PIW, Warszawa, 1987, ISBN 83-06-01325-5
16. Huther G., Hauser U., „Wszystkie dzieci są zdolne”, Dobra literatura, Słupsk, 2014, ISBN 978-83-64184-12-3
17. Itten J., „Sztuka barwy”, wyd. 1, d2d.pl, Kraków, 2015, ISBN 978-83-940306-12
18. Jałowiecki B., „Społeczne wytwarzanie przestrzeni” wyd. 2, Scholar, Warszawa, 2010, ISBN 978-83-7383-396-8
19. Jurkiewicz Z., „Wyjściowe elementy pojmowania barwy w procesie kształtowania przestrzennego architektury”, Wydział Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 1964 [rozprawa doktorska]
20. „Klasse schule - so baut die welte”, Instytut fur Auslandsbeziehungen, Stuttgart 2014, ISBN 978-3-92197065-2
21. Kiersch J. „Pedagogika waldorfska wprowadzenie do pedagogiki Rudolfa Steinera”, wyd. 1, Impuls, Kraków, 2008, ISBN 978-83-7308-577-0
22. Kot S., „Historia wychowania”, wyd. 3, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa, 1996, ISBN 83-901558-7-7
23. Kutek-Hempel A., „Przestrzeń edukacyjna obiektu szkolnego a metody kształcenia”, Politechnika Gdańska Wydział Architektury, Gdańsk, 2010, [rozprawa doktorska]
24. Łuczyńska A., Pacewicz A., Polak M., Polak M., „Przestrzeń fizyczna i architektoniczna, Przestrzenie edukacji 21. Otwieramy szkołę!”, Licencja: Creative Commons Uznanie Autorstwa CC-BY Polska 3.0, Warszawa 2016, ISBN 978- 83-65457- 08-0
25. Miksza M., „Zrozumieć Montessori Czyli Maria Montessori o wychowaniu dziecka”, wyd. 6, Impuls, Kraków, 2016, ISBN 978-83-8095-167-9
26. Milner. A. D., Goodale M. A., „Mózg wzrokowy w działaniu”, PWN, Warszawa, 2008, ISBN 978-83-01-15557-5
27. Nałaskowski A., „Przestrzenie i miejsca szkoły”, Impuls, Kraków, 2002, ISBN 83-7308-149-6
28. Nęcka E., „Psychologia twórczości”, wyd. 1, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2005, ISBN 83-87957-50-X
29. Norberg-Schulz Ch., „Bycie, przestrzeń i architektura”, Murator Biblioteka Architekta, Warszawa, 2000, ISBN 83-912841-3-1

30. Okoń W., „Wizerunki sławnych pedagogów polskich”, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa, 2000, ISBN 83-88149-22-9
31. Pallasmaa J., „Oczy skóry – architektura i zmysły”, Instytut Architektury, Kraków, 2012, ISBN 978-83-63786-01-4
32. Papanek V., „Dizajn dla realnego świata”, wyd. 1, Recto verso, Łódź, 2012, ISBN 978-83-930270-0-2
33. Peschke - Helenowska M., „Interaktywność – nowa filozofia architektury” Biblioteka cyfrowa Politechniki Krakowskiej, 2012
34. Popek S., „Barwy i psychika”, wyd. 4, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 2012, ISBN 978-83 7784-149-5
35. Rasfeld M., Breidenbach S., „Budząca się szkoła”, Dobra Literatura, Słupsk, 2015, ISBN 978-83-64184-15-4
36. Rasmussen S., E., „Odczuwanie architektury”, Murator Biblioteka Architekta, Warszawa, 1999, ISBN 83-904692-9-4
37. Rosińska M., „Przemysleć użycie Projektanci. Przedmioty. Życie społeczne”, wyd. 1, Bęc zmiana, Warszawa, 2010, ISBN 978-83-62418-02-2
38. Rybczyński W., „Dom - krótka historia idei” wyd.2, Karakter, Kraków, 2015, ISBN 978-83-62376-81-0
39. Rybczyński W. „Jak działa architektura - przybornik humanisty”, Karakter, Kraków, 2012, ISBN 978-83-62376-66-7
40. Rykiel Z. [red.], „Tożsamość terytorialna w różnych skalach przestrzennych”, wyd. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2010, ISBN 978-83-7338-530-6
41. Rzepińska M., „Studia z teorii koloru”, wyd. 1, Wydawnictwo Literackie, Kraków, 1966
42. Sikorski W., [pod red.], „Neuroedukacja jak wykorzystać potencjał mózgu w procesie uczenia się”, Dobra Literatura, Słupsk, 2015, ISBN 978-83-65223-26-5
43. Spitzer M., „Demencja cyfrowa”, Dobra Literatura, Słupsk, 2013, ISBN 978-83-64184-04-8
44. Spitzer M., „Jak uczy się mózg”, wyd. 1, PWN, Warszawa, 2012, ISBN 978-83-01-15261-1

45. Świątkowska B. [red.], „Coś, które nadchodzi architektura XXI wieku”, wyd. 1, Warszawa, Bęc Zmiana 2011, ISBN 978-83-624518-12-1
46. Tuan Yi Fu, „Przestrzeń i miejsce”, PIW, Warszawa, 1987, ISBN 83-06-01466-9
47. Zumthor P., „Myślenie Architekturą”, Karakter, Kraków, 2010, ISBN 978-83-62376-02-5
48. Żylińska M., „Neurodydaktyka – nauczanie przyjazne mózgowi”, Wydawnictwo naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2013, ISBN 978-83-231-3092-5

#### **STRONY INTERNETOWE:**

49. <http://www.assa.wroc.pl/index.php/szkola>, dostęp 20.02.2017
50. <http://www.baupiloten.com>, dostęp 20.02\_2017
51. <http://www.budzaciaszkola.pl/wspieramy-w-rozwoju/programy-rozwojowe/>, dostęp 07.11.2016
52. <http://www.czytelniamedyczna.pl>, dostęp 05.02.2017
53. <http://www.edukacjademokratyczna.pl/jak-dziala-szkola-demokratyczna>, dostęp 02.2017
54. <https://www.goethe.de/ins/pl/pl/spr/eng/dhk.html>, dostęp 03.12.2016
55. <http://www.ibe.edu.pl/pl/projekty-miedzynarodowe/pisa>, dostęp 30.06. 2017
56. <http://www.3xn.dk/#/>, dostęp 15.02.2017





