

Spis treści

Podziękowania 11

CZĘŚĆ 1. TEORIA 13

1. Genetyka, szkoły i uczenie się 15

Cele i założenia edukacji 16

Różnorodne możliwości wydobywania indywidualnego potencjału 21

DNA w sali lekcyjnej 23

Podsumowanie 24

2. Skąd wiemy to, co wiemy 28

Bliźnięta: eksperyment naturalny 29

Sekwencjonowanie DNA 32

3. Wielka trójka: czytanie, pisanie... 37

Od DNA do ABC 39

Wpływ środowiska na czytanie 46

Kłopoty z czytaniem 51

Genetyczne podstawy pisania 55

4. ... i liczenie 59

A zatem, dlaczego jedni są lepsi w matematyce od innych? 60

Czy zdolności matematyczne podlegają dziedziczeniu? 62

Czy genetyczny i środowiskowy wpływ na słabe zdolności matematyczne jest tożsamy z wpływem tych czynników na zdolności przeciętne i duże? 64

Czy różne zdolności matematyczne podlegają tym samym wpływom genetycznym i środowiskowym? 68

W genach... 69

Jak wychowanie oddziałuje na zdolności matematyczne? 71

5. Wychowanie fizyczne: kto, co, dlaczego, gdzie i jak? 76

Geny, sport i palenie 81

Otyłość, geny i środowisko 84

Odziedziczalność sprawności fizycznej 88

Herosi z sali gimnastycznej 90

Podsumowanie 96

6. Nauki przyrodnicze i ścisłe: inny sposób myślenia? 100

Różnice między ptłciami 108

Podsumowanie 111

7. Gdzie jest miejsce dla ilorazu inteligencji i motywacji? 113

Iloraz inteligencji + genetyka = kontrowersje 120

Pewność siebie i motywacja 123

Podnoszenie pewności siebie i poprawianie funkcjonowania poznawczego w szkole 126

8. Specjalne potrzeby edukacyjne: pomysły i inspiracje 132

Rozszerzanie specjalnych potrzeb edukacyjnych 137

Spersonalizowane nauczanie w praktyce 141

Podsumowanie 142

9. Klony w klasie 143

Pozytywne nastawienie a osiągnięcia 151

Klony w klasie 152

10. Uwaga na przepaść: status społeczny i jakość szkoły 155

Niski SES: jak to wygląda? 158

Co oznacza odziedziczalność SES? 163

Jakość szkół 167

11. Genetyka i uczenie się: przełomowe koncepcje 173

Przełomowa koncepcja #1: Osiągnięcia i zdolności są zróżnicowane, częściowo za sprawą genów 173

Przełomowa koncepcja #2: Nienormalność jest normą 174

Przełomowa koncepcja #3: Ciągłość jest genetyczna, zmiana jest środowiskowa 175

Przełomowa koncepcja #4: Geny są generalistami, specjalistami środowiska 176

Przełomowa koncepcja #5: Środowiska podlegają wpływom genów 177

Przełomowa koncepcja #6: Najważniejsze środowiska to środowiska wyjątkowe dla każdej jednostki 178

Przełomowa koncepcja #7: Równość szans wymaga różnorodności szans 179

CZĘŚĆ 2. PRAKTYKA 181

12. Personalizacja w praktyce 183

A zatem, jak można spersonalizować nauczanie i uczenie się? 184

„Nastawienie” sprzyjające uczeniu się 188

Inne sposoby personalizacji nauczania 193

Podsumowanie 194

13. Jedenaście pomysłów dla polityki edukacyjnej 196

1. Zminimalizowanie podstawowego programu nauczania i sprawdzanie podstawowych umiejętności 196
2. Zwiększenie wyboru 199
3. Odrzucenie etykiet 201
4. Nauczanie „indywidualne” i „klasowe” 203
5. Uczenie dzieci, jak odnosić sukces 205
6. Promowanie równych szans od najmłodszych lat – fundament przyszłego awansu społecznego 207
7. Wyrównywanie możliwości wykraczających poza program nauczania 209
8. Stworzenie dwuetapowego programu nauczania WF 210
9. Zmiana punktu docelowego 211
10. Kształcenie nowych nauczycieli w zakresie genetyki i wyposażenie ich w narzędzia pozwalające przełożyć tę wiedzę na praktykę 213
11. Duże jest piękne 215

14. Przez jeden dzień być ministrem edukacji 217

Indeks nazwisk 228

Indeks rzeczowy 230