

Mathematics

- Analysis and Approaches HL (AA HL)

- Analysis and Approaches SL (AA SL)

- Applications and Interpretations SL (AI SL)

- Jeden z powyższych przedmiotów jest obowiązkowy
- Wybór zależy od umiejętności, uzdolnień, zainteresowań ucznia, planowanego kierunku studiów, wyboru pozostałych przedmiotów programu IB
- W przypadku chęci wyboru AA HL oraz AA SL wymagana jest akceptacja nauczyciela uczącego

AA HL nie jest odpowiednikiem polskiego zakresu rozszerzonego – znacznie wykracza poza polską podstawę programową. Na wysokim poziomie nauczana jest analiza matematyczna. Statystyka jest nauczana w znacznie szerszym zakresie np. występuje regresja liniowa. W rachunku prawdopodobieństwa występuje zmienna losowa, wartość oczekiwana i rozkład prawdopodobieństwa. Występują również liczby zespolone i ich zastosowania. Dużo miejsca w programie zajmuje pogłębione dowodzenie twierdzeń w tym: zasady logiki matematycznej stosowane w dowodzeniu, dowody nie wprost i dowodzenie przy użyciu indukcji matematycznej. Występują także przestrzenie wektorowe, których nie ma w polskim programie. Warto pamiętać, że używanie kalkulatora graficznego jest bardzo ważną, integralną częścią tego programu. Wiele zagadnień matematycznych jest rozwiązywanych w oparciu o zaawansowane funkcje kalkulatora graficznego.

AA SL z całą pewnością **nie należy** utożsamiać z polskim zakresem podstawowym. Można próbować porównać go do polskiego programu częściowo w zakresie rozszerzonym, ale program ten wykracza poza polski program rozszerzony (np. zawiera pochodne i całki i ich interpretację, a także statystyka jest nauczana w znacznie szerszym zakresie). Jednocześnie chociaż treści nauczania są dosyć obszerne, to ich nauczanie jest nieco płytsze, niż w polskim programie. Warto pamiętać, że używanie kalkulatora graficznego jest bardzo ważną, integralną częścią tego programu. Wiele zagadnień matematycznych jest rozwiązywanych w oparciu o zaawansowane funkcje kalkulatora graficznego.

Program matematyki **AI SL** został stworzony z myślą o uczniach, którzy chcą studiować na kierunkach, w których wykorzystuje się matematykę do modelowania i interpretowania rzeczywistości, tj. przedmioty przyrodnicze, statystyka, ekonomia, biznes, psychologia, nauki społeczne, etc. W programie tym położono nacisk na możliwe zastosowania matematyki. Od samego początku uczniowie pracują nad tworzeniem modeli matematycznych do jak najlepszego opisywania rzeczywistości.

W porównaniu z programem polskim realizuje się więcej materiału, jednakże do części wykorzystuje się kalkulatory graficzne, które umożliwiają szybsze otrzymanie wyniku i możliwość ewentualnej interpretacji.