

2年数学（MYP 3 Mathematics）【数学：3単位】

科目のねらい

- 数学を楽しみ、好奇心を育むとともに、数学のもつ優雅さや力を認識するためのきっかけをつかむ。
- 数学の原理と本質に対する理解を深める。
- ささまざまな文脈において、明確かつ自信をもってコミュニケーションをとることができるようになる。
- 論理的、批判的、創造的な思考を養う。
- 数学的な思考や問題解決における自信、忍耐力、主体性を養う。
- 一般化や抽象化を行う力を養う。
- 実生活のさまざまな状況や他の知識の領域、将来の発展に、スキルを応用し、転移できるようにする。
- テクノロジーと数学の発達が相互に及ぼしてきた影響の価値を認識する。
- 数学者の研究成果や数学の応用の結果としてもたらされる道徳的、社会的、倫理的な影響を理解する。
- 数学の普遍性や、多文化および歴史的な観点の価値を認識することにより、数学の国際的な側面を認識する。
- 数学が他の知識の領域に及ぼす影響の価値を認識する。
- その先の数学の学習のために必要となる知識、スキル、姿勢を身につける。
- 自分と他者の研究成果を批判的に振り返る力を養う。

目標および評価規準

MYP評価観点	
A:知識と理解	i) なじみのある状況においても、なじみのない状況においても、問題を解決するうえで適切な数学的手法を選択することができる。
	ii) 問題を解決する際に、選択した数学的手法を効果的に応用することができる。
	iii) さまざまな文脈の中で問題を正しく解決することができる。
B:パターンの探究	i) 数学的な問題解決の技法を選択し、応用することにより、複雑なパターンを発見することができる。
	ii) 発見に合致する一般法則としてパターンを詳しく述べることができる。
	iii) 一般法則を証明または検証してその根拠を示すことができる。
C:コミュニケーション	i) 口述と記述のどちらにおいても、説明に際して適切な数学的言語（表記、記号、専門用語）を用いることができる。
	ii) 適切な数学的表現の形式を用いて情報を提示することができる。
	iii) 異なる数学的表現の形式の間を行き来することができる。
	iv) 不備がなく、一貫性があり、簡潔な数学的推論の過程を述べるることができる。
	v) 論理構造を用いて情報を整理することができる。
D:実生活への数学の応用	i) 実生活の状況の中で関連性のある要素を特定することができる。
	ii) 実生活の状況を解決するときに適切な数学的手法を選択することができる。
	iii) 選択した数学的手法を効果的に応用して解決案に到達することができる。
	iv) 解決案の正確度を示すことができる。
	v) 実生活の状況の文脈において解決案が理に当たっているかどうかの根拠を示すことができる。

年間計画

時期 前・後	Unit No.	重要概念	関連概念	グローバルな文脈	ATLスキル	総括的評価課題	評価規準 (ストランドまで書く)
前	1	形式	単純化	個人的表現と文化的表現	コミュニケーションスキル 協働スキル 創造的思考スキル	時代劇 ①公式、②言葉、③絵、④文字1つ、⑤文字2つ、⑥表のそれぞれしか使えない時代の人々になって、時代劇を行う	A i~iii B i~iii
前	2	関係性	モデル、変化	公平性と発展	情報リテラシースキル 批判的思考スキル 転移スキル	未来予想新聞 SDG s や環境問題に対して一次関数を用いて未来を予想し、社会に対して警告するとともに解決策を考える	A i~iii D i~v
後	3	論理	一般化、空間	科学技術の革新	コミュニケーションスキル 振り返りスキル 批判的思考スキル	プレゼンテーション動画 折り紙を折って、合同な図形を発見！ 特徴的な性質を見つけて証明する。	B i~iii C i~v
後	4	ものの見方	数量、妥当性	アイデンティティと関係性	情報リテラシースキル 批判的思考スキル 転移スキル	レポート メディアやSNSに溢れる「もっともらしい噂」や「信じがたい真実」を確率・統計を使ってその妥当性を検証し、社会の人々を納得させるレポートを作成する。	C i~v D i~v