

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	中学2年/本科、インタースタンダード*	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学/代数	Class hours 時間数	6時間 / 週
----------------------------------	---------------------	---------------------------------	-------	--------------------	---------

1学期 中間試験 Term 1 Midterm

Name of Unit, Project 単元名	1次関数	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	体系数学1 代数編/授業用プリント
------------------------------	------	-------------------------------------	-------------------

Unit Description 単元の概要	既習内容である比例の知識を応用して、関数の概念をより深く理解し、現実的な現象を関数に置き換えて考察する力を養い、関数の有用性を感じさせる。
---------------------------	---

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考	
察	A3 ・問題の中から関数関係を見出し、式やグラフで表現、処理する	B3	<評価方法> ・朝学復習テスト ・宿題 ・グループワーク ・単元テスト ・定期テスト <ICT・Creation> ・GeoGebra ・プレゼンテーション ・動画作成	
好	A2 ・文章で表された関数関係を式で表す ・式で表された関数関係をグラフで表す	B2 ・複数の関数関係の中から問題に適した処理を通して解を導く ・他分野との融合問題を的確に処理する		C2 ・身近にある事象に潜む関数関係を利用して、自分の考えを表現する
知	A1 ・傾きや切片の意味を理解する。 ・xの値からyの値、yの値からxの値を求める	B1		C1 ・身近にある事象に関数関係を見出し、式やグラフで表現する
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking	

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	中学2年/本科、インターカンター*	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学/幾何	Class hours 時間数	6時間 / 週		
1学期 期末試験 Term 1 Final							
Name of Unit, Project 単元名	図形と合同 / 三角形と四角形		Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	体系数学1 幾何編/Qubena/授業用プリント			
Unit Description 単元の概要	<p>〈図形と合同〉 基本的な平面図形の性質について、観察、操作や実験などの活動を通して理解を深める。図形の性質について、論理的に考察し表現する。 〈三角形と四角形〉 特徴的な(名前の付いている)三角形、四角形の定義を理解する。それぞれの形が持つ性質を見つけ、それらをもとに長さや面積を求める。</p>						
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考			
楽	<p>A3</p>	<p>B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形の内角、外角の関係や、合同条件を自ら発見し公式化、文章化する ・三角形の合同条件などを基にして三角形や四角形の基本的な性質を論理的に確かめ、新たな性質を見出す 	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他者の論理的表現に対し、矛盾点を発見し、指摘する ・論理的な思考を通して未知なるものへの自分なりの解を表現する 	<p><評価方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・朝学復習テスト ・宿題 ・グループワーク ・単元テスト ・定期テスト <p><ICT・Creation></p> <ul style="list-style-type: none"> ・GeoGebra ・プレゼンテーション ・動画作成 			
好	<p>A2</p>	<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図形の中にある条件を見出し、合同であることを証明する ・見出した図形の特徴を利用して、辺の長さや角の大きさを求める 	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・論理的に説明する活動を通して、自分の考えを論理的に表現する 				
知	<p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定義、定理、性質の違いや意味を理解し、的確に利用する ・三角形、四角形の定義、定理を理解する 	<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形の合同条件を理解し、基本的な証明技法を身に付ける ・合同な直角三角形の証明をする ・二等辺三角形であること、平行四辺形であることを証明する 	<p>C1</p>				
Recognition		Logical Thinking	Creative Thinking				

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	中学2年/本科、インタースタンダード*	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学/幾何	Class hours 時間数	6時間 / 週
----------------------------------	---------------------	---------------------------------	-------	--------------------	---------

2学期 中間試験 Term 2 Midterm

Name of Unit, Project 単元名	図形と相似 / 円	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	体系数学2 幾何編/Qubena/授業用プリント
------------------------------	-----------	-------------------------------------	--------------------------

Unit Description 単元の概要	<p>〈図形と相似〉算数における縮図や拡大への理解をより深める。三角形の相似条件を理解する。相似な関係にある図形どうしの関係について論理的に考察する。相似の性質を理解し、それを利用して線分の長さや面積を求める。</p> <p>〈円〉観察、操作や実験などの活動を通して、円周角と中心角の関係を見だし、それを用いて考察する。円が持っている様々な性質について理解する。図形について1つの視点ではなく多角的に見る力を養う。</p>
---------------------------	---

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考
<p>察</p> <p>A3</p> <ul style="list-style-type: none"> 図形の中に隠されている条件から円の性質を利用し、角度や線分の長さを求める 	<p>B3</p>	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> 円周角の性質を利用してスポーツに応用できる自分なりの考えを表現する 	<p><評価方法></p> <ul style="list-style-type: none"> 朝学復習テスト 宿題 グループワーク 単元テスト 定期テスト <p><ICT・Creation></p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra プレゼンテーション 動画作成
<p>好</p> <ul style="list-style-type: none"> 文章で表された条件を図形の中に書き込み、情報を整理する 相似な図形の性質を利用して、線分の長さ、面積、体積を求める 	<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> 図形の中から相似な三角形を見出し、相似な関係を証明する、また線分の長さ、面積を求める 円の性質を用いて角の大きさや線分の長さを求める。1つの解法だけでなく、複数のアプローチを考える 	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> Geobebraを用いて、三角形の重心、外心、内心、垂心の関係を見出し、その特徴を証明する 円周角の性質を利用してスポーツを考える 	
<p>知</p> <ul style="list-style-type: none"> 三角形の相似条件を理解する 円周角と中心角の関係、円周角の性質を理解し、角度を求める 	<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> 相似な三角形の関係を証明する 円周角の性質、円に内接する四角形の性質、円と接線の関係、方べきの定理を証明する 	<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> 折り紙を使って三角形の性質を探る 	
Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking	

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	中学2年/本科、インタースタンダード*	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学/代数	Class hours 時間数	6時間 / 週
2学期 期末試験 Term 2 Final					
Name of Unit, Project 単元名	確率と標本調査	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	体系数学2 代数編/Qubena/授業用プリント		
Unit Description 単元の概要	観察や実験を通して確率について理解する。様々なデータを分析する力を養う。				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
素 好 知	A3	B3	C3 ・データを基に因果関係を探り、論理的に整理し改善案をプレゼンする	<評価方法> ・朝学復習テスト ・宿題 ・グループワーク ・単元テスト ・定期テスト <ICT・Creation> ・GeoGebra ・プレゼンテーション ・動画作成	
	A2 ・実験結果をNumbersにまとめる ・データを表やグラフにまとめる	B2 ・公式を利用するのか、数え上げを利用するのかを自分で判断する	C2 ・データを読み取り因果関係を考察する		
	A1 ・確率の定義に基づいて確率を求める ・基本的な数え上げができる	B1 ・問題文を読み、順列、組合せなどを的確に使い分ける	C1 ・数学的確率と統計的確率の違いについて理解する		
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking		

MITA International School Syllabus 2019

三田国際学園中学校・高等学校 2019年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	中学2年/本科、インタースタンダード*	Subject Area / Class 教科 / 科目	数学/代数	Class hours 時間数	6時間 / 週
----------------------------------	---------------------	---------------------------------	-------	--------------------	---------

3学期 期末試験 Term 3 Final

Name of Unit, Project 単元名	式の計算/平方根	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	体系数学2 代数編/Qubena/授業用プリント
------------------------------	----------	-------------------------------------	--------------------------

Unit Description 単元の概要	〈式の計算〉式の展開や因数分解ができるようにする。目的に応じて式を変形したりその意味を読み取ったりする能力を養う。 〈平方根〉平方根について理解し、数の概念を広げ、深める。
---------------------------	---

Unit Standards 本単元の内容と評価規準			Others 備考
<p>察</p> <p>A3</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じて素因数分解や式の展開・因数分解ができる。 平方根を小数で表す方法を考える。 	<p>B3</p> <ul style="list-style-type: none"> 数の性質を素因数分解や展開等の考え方をを用いて説明しようとする。 	<p>C3</p> <ul style="list-style-type: none"> 素因数分解と式の因数分解を関連付け、課題を解決できる。 	<p><評価方法></p> <ul style="list-style-type: none"> 朝学復習テスト 宿題 グループワーク 単元テスト 定期テスト <p><ICT・Creation></p> <ul style="list-style-type: none"> GeoGebra プレゼンテーション 動画作成
<p>好</p> <p>A2</p> <ul style="list-style-type: none"> 平方根が身の回りにある数であることが分かり、根号を用いて表すことができる。 平方根の計算方法を理解し、正確に処理できる。 	<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> 素因数分解や展開・因数分解によって、数や式の性質が捉えられる。 	<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> 素因数分解や式の展開・因数分解を通して、より深く数の世界を知ろうとする。 	
<p>知</p> <p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"> 素因数分解・式の展開・因数分解について理解する。 平方根について理解する。 	<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> 素因数分解や式の展開・因数分解を公式を利用して効率よくできる。 平方根の計算を効率よく処理することができる。 	<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> 素因数分解の一意性について考察する。 素因数分解と根号の中の数を小さくする方法との関係性をとらえ、効率よく処理できる。 	
Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking	