

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	高校1年 / MSTC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学基礎	Class hours 時間数	2時間/週
1学期 中間試験 Term 1 Midterm					
Name of Unit, Project 単元名	物質の成分と構成元素, 物質質量と化学反応式	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学基礎』 (第一学習社)		
Unit Description 単元の概要	中学課程で先行して学習してきた原子・分子・イオンなどの概念や、物質質量の計算方法などの内容を復習するとともに、物質を構成する粒子について現代科学史の内容と最新の研究論文の内容を踏まえながら、より深い考察・議論を行っていく。				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
糸	A3	B3	C3	<評価方法> ・各種プレゼンテーションの発表・提出 ・実験レポートの提出 ・定期試験 <ICT・Creation> ・MacBook ・iPad ・EasySense	
好	A2 ・溶解度の計算を、独自様式で計算することができる。	B2 ・過不足のある化学反応において、どのような量的関係が成り立つのかを推測できる。	C2		
知	A1 ・基本的な言葉の意味を理解し、使いこなすことができる。 ・molを用いて各物理量を計算することができる	B1 ・化学反応式から量的関係を読み取るすることができる。	C1 ・“mol”の概念がなかったとき、どう不都合なのかを考えることができる		
	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	高校1年 / MSTC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学基礎	Class hours 時間数	2時間/週
1学期 期末試験 Term 1 Final					
Name of Unit, Project 単元名	酸と塩基の反応	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学基礎』（第一学習社）		
Unit Description 単元の概要	酸・塩基の定義、分類について学び、水素イオン濃度とpHとの関係を理解する。また酸と塩基が反応したときに生成する物質や、それらの量的関係を理解する。				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
察	A3	B3	C3	<評価方法> ・各種プレゼンテーションの発表・提出 ・実験レポートの提出 ・定期試験 <ICT・Creation> ・MacBook ・iPad ・EasySense	
好	A2	B2 ・中和滴定実験から得られる結果の要因について、自ら考察することができ、別の物質を用いた場合についても予測できる。	C2 ・自ら新しい酸と塩基の定義を構築することができる。		
知	A1 ・各種酸・塩基の定義を理解し、説明することができる。 ・中和反応によって生成する物質の性質を推定することができる。	B1 ・中和滴定実験の内容を理解しながら進めることができる。 ・液性とpHの関係を考察できる。	C1 ・各種酸・塩基の定義の例外を発見することができ、その理由を説明することができる。		
	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	高校1年 / MSTC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学基礎	Class hours 時間数	2時間/週
2学期 中間試験 Term 2 Midterm					
Name of Unit, Project 単元名	酸化還元反応	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学基礎』（第一学習社）		
Unit Description 単元の概要	日常生活で起こっている酸化還元反応を、ミクロな視点で化学反応式に記述し、マクロな視点で滴定実験を行い、理解していく。				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
糸	A3	B3	C3	<評価方法> ・各種プレゼンテーションの発表・提出 ・実験レポートの提出 ・定期試験 <ICT・Creation> ・MacBook ・iPad ・EasySense	
好	A2 ・身の回りで起きている酸化還元反応について説明することができる。	B2 ・様々な酸化剤/還元剤を使用して、独自の酸化還元滴定実験を構築することができる。	C2		
知	A1 ・酸化還元の定義や、基礎的な知識を習得できる。 ・電子の授受を中心とした反応量の計算をすることができる。	B1 ・イオン化傾向で序列されている各金属元素の性質を、他の観点から説明することができる。 ・酸化還元滴定実験を理解しながら行うことができる。	C1		
	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	高校1年 / MSTC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学基礎	Class hours 時間数	2時間/週
2学期 期末試験 Term 2 Final					
Name of Unit, Project 単元名	物体の運動	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学』（第一学習社）		
Unit Description 単元の概要	<p>物体にはたらく力とその働きについて理解し、説明することができる。</p> <p>物体の運動の様子と法則を結びつけて捉え、説明できるようになることを目的とする。</p>				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
糸	A3 <ul style="list-style-type: none"> 加速度と力の関係について説明することができる。 	B3 <ul style="list-style-type: none"> 反射神経測定器を作製することができる。 	C3		
好	A2 <ul style="list-style-type: none"> 運動している物体にはたらく力を全て描くことができる。 	B2 <ul style="list-style-type: none"> イーゼンセンスなどのICT機器を用いて、物体にはたらく力と運動の関係を確認することができる。 	C2		
知	A1 <ul style="list-style-type: none"> 物体の運動の様子を表すときに必要な物理量を認識することができる。 	B1 <ul style="list-style-type: none"> イーゼンセンスなどのICT機器を用いて、物体の運動の様子をグラフ化することができる。 	C1 <ul style="list-style-type: none"> 速度測定器を用いて、エネルギー保存則が成り立つことを確認するとともに、法則が成り立たない場合について考察できる。 		
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking	<評価方法> ・各種プレゼンテーションの発表・提出 ・実験レポートの提出 ・定期試験 <ICT・Creation> ・MacBook ・iPad ・EasySense	

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	高校1年 / MSTC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学基礎	Class hours 時間数	2時間/週
3学期 期末試験 Term 3 Final					
Name of Unit, Project 単元名	電池・電気分解	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学』（第一学習社）		
Unit Description 単元の概要	酸化還元反応の単元において習得した知識を基とし、これを応用した電池や電気分解について学習する。 また電池の作製や電気分解実験を行うことで、電気化学について議論を深めていく。				
Unit Standards 本単元の内容と評価規準				Others 備考	
糸	A3	B3	C3	<評価方法> ・各種プレゼンテーションの発表・提出 ・実験レポートの提出 ・定期試験 <ICT・Creation> ・MacBook ・iPad ・EasySense	
好	A2 ・既知の電池を製作し、その機能を評価することができる。 ・適切な試薬を用いて、電気分解実験を行うことができる。	B2 ・教科書・資料集には載っていない電池について各自で調べ、それらを制作することができる。	C2		
知	A1 ・電池・電気分解の原理について説明することができる。	B1	C1		
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking		