



東京都立東村山西高等学校 令和4年度 科目名 年間指導計画

教科：（理科） 科目：（物理基礎） 対象：（第2学年1組～5組 必修） 単位数：2単位

使用教科書：高等物理基礎 新訂版（実教）

	指導内容 【年間授業計画】	科目「物理基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	運動とエネルギー 運動の表し方 <input type="checkbox"/> 物理量の測定と表し方 <input type="checkbox"/> 運動の表し方	物理量の測定方法と表記仕方を学習 速さの概念を理解 等速直線運動とグラフの見方を学習	考查だけではなく、毎回授業後にノートを回収し、内容の理解と取り組みを確認する。総合的に、学期を通じた到達度で評価する。	5
5月	<input type="checkbox"/> 直線運動の加速度 イ. 様々な力とその働き <input type="checkbox"/> 力とそのはたらき <input type="checkbox"/> 力のつりあい	加速度の概念を理解 力とは何か 力のつり合いとはどういう意味か		9
6月	<input type="checkbox"/> 運動の法則 <input type="checkbox"/> 落下運動と重力 <input type="checkbox"/> 実験 重力加速度の測定	ニュートンの運動の三法則を理解 地球上での重力の大きさ 実験から $g$ の値を検証する		8
7月	<input type="checkbox"/> 1学期の復習	答案返却と解説 1学期の学習内容を復習し、理解を深める		4
8月				
9月	仕事と力学的エネルギー <input type="checkbox"/> 位置エネルギーと運動エネルギー <input type="checkbox"/> エネルギー保存の法則	力学的エネルギーの種類とその計算方法 力学的エネルギーは保存される	考查だけではなく、毎回授業後にノートを回収し、内容の理解と取り組みを確認する。総合的に、学期を通じた到達度で評価する。	8
10月	熱とエネルギー <input type="checkbox"/> 熱と温度 <input type="checkbox"/> 熱と物質状況 <input type="checkbox"/> 熱と仕事	温度と熱の概念 熱容量と比熱  熱量保存の法則		7
11月	イ. 波 <input type="checkbox"/> 波の性質 <input type="checkbox"/> 音の性質	縦波と横波 波の性質と伝わり方		8
12月	<input type="checkbox"/> 2学期の復習	答案返却と解説 2学期の学習内容を復習し、理解を深める		4
1月	電気 <input type="checkbox"/> 電気抵抗 <input type="checkbox"/> 交流	電気抵抗の概念 電気抵抗の計算の仕方	考查だけではなく、毎回授業後にノートを回収し、内容の理解と取り組みを確認する。総合的に、学期を通じた到達度で評価する。	7
2月	エネルギーとその利用 <input type="checkbox"/> エネルギーとその利用 物理学が拓く世界 <input type="checkbox"/> 生活の中の物理	エネルギーの種類とその活用方法 物理学の応用とその役割		6
3月	<input type="checkbox"/> 1年間のまとめ	答案返却と解説 3学期の学習内容を復習し、理解を深める		4

東京都立東村山西高等学校 令和4年度 化学基礎 年間授業計画

教科：（理科） 科目：（化学基礎） 対象：（第2 学年1～5 組）

教科担当者：長島 僚子

使用教科書： 高校 化学基礎 新訂版 （実教出版）

使用教材： ステップノート化学基礎  
（浜島書店）

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	ア 化学と人間生活とのかかわり (ア) 人間生活の中の化学 日常生活や社会を支える物質の利用とその製造の例を通して、化学に対する興味・関心を高めること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属やプラスチックが日常生活でどのように利用されているかの例を挙げることができる。</li> <li>金属やプラスチックが再利用されている製品例を挙げることができる。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト レポート	1
	(イ) 化学とその役割 日常生活や社会において物質が適切に使用されている例を通して、化学が果たしている役割を理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>洗剤の化学的な働きを知る。</li> <li>使用量が定められている化学製品の例を挙げることができる。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	1
	イ 物質の探究 (ア) 単体・化合物・混合物 物質の分離・精製や元素の確認などの実験を通して、単体、化合物及び混合物について理解するとともに、実験における基本操作と物質を探究する方法を身に付けること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>混合物を分離・精製するには、ろ過、蒸留、抽出、再結晶及びクロマトグラフィー等の方法があることを知る。また、それぞれの方法で使用する実験器具を選ぶことができる。</li> <li>蒸留の実験を行い、基本操作を習得するとともに、結果を記録できる。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト ワークシート	2
5月	(イ) 熱運動と物質の三態 粒子の熱運動と温度及び物質の三態変化との関係について理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質を構成する粒子は、状態（固体・液体・気体）に関わらず、熱運動していることを知る。</li> <li>粒子の熱運動と物質の三態変化との間に関連があることを知る。又、融解・凝固・蒸発・凝縮・昇華の意味について知る。</li> <li>例えば、「水が分解されて水素と酸素になる」「水が冷やされて氷になる」という変化は、物理変化・化学変化のどちらか判別できる。</li> <li>気体分子のもつエネルギーは様々な値をとることを知る。</li> <li>温度には下限があり、絶対零度が存在することを知る。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
	ア 物質の構成粒子 (ア) 原子の構造 原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子と原子核の大きさの比を、例を用いて表現できる。</li> <li>ヘリウム原子の構造と、陽子・中性子・電子の性質を知る。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	1

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
6月	ア 物質の構成粒子 (ア) 原子の構造 原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子番号や質量数について知る。</li> <li>同位体とは何かを理解する。</li> <li>放射線と放射性同位体の関係を知る。</li> <li>代表的な元素の元素記号が書ける。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト レポート	2
	(イ) 電子配置と周期表 元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナトリウム原子及び塩素原子の電子配置を、電子殻を用いて表現できる。</li> <li>電子配置を見て、どれが価電子であるかを判断できる。</li> <li>原子番号の増加に伴い、価電子の数が周期的に変化することを知る。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
	イ 物質と化学結合 (ア) イオンとイオン結合 イオンの生成を電子配置と関連付けて理解すること。また、イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1族は陽イオン、17族は陰イオンになりやすいことを知る。</li> <li>イオン結合は、陽イオンと陰イオンの静電的な引力で生じることを知る。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>イオンとイオンの表し方(イオン式)について知る。代表的なイオンをイオン式で表現できる。</li> <li>イオン結晶は陰イオンと陽イオンが規則正しく配列した結晶であることや、融点や沸点が高いことを知る。</li> <li>代表的なイオン結晶の名前を挙げることができ</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	3
7月	(イ) 金属と金属結合 金属結合及び金属の性質を理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属結合は、自由電子が介在する結合であることを知る。</li> <li>金属は電気や熱の伝導性があり、展性・延性、金属光沢等、共通した性質があることを知る。</li> <li>鉄・アルミニウム・銅・水銀などの代表的な金属の名前と用途について知る</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	1
	(ウ) 分子と共有結合 共有結合を電子配置と関連付けて理解すること。また、分子からなる物質の性質を理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な分子の名前、分子式が書ける。</li> <li>共有結合は、非金属元素の原子間で価電子を出し合って共有電子対を形成する結合であることを理解する。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>配位結合とは何かを知る。</li> <li>極性分子と無極性分子の例を挙げることができる。</li> <li>分子からなる物質の性質と用途について知る。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	1 学期計 25
8月				
9月	ア 物質と化学反応式 (ア) 物質と質量 物質と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子量について知る。</li> <li><math>6.0 \times 10^{23}</math> 個(アボガドロ数)の粒子の集まりを1 molといい、molを用いて表した物質の量を物質量ということを知る。与えられた1 molの質量から、ある質量の物質量を求めることができる。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>相対質量と原子量について理解し、相対質量と存在比から原子量を求めることができる。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>与えられた原子量を用いて分子量・式量を求めることができる。物質と質量の関係を理解し換算ができる。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
10月		<ul style="list-style-type: none"> <li>アボガドロの法則を理解し、気体の体積・物質量・粒子数・気体の質量の変換ができる。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>溶液の濃度の表し方は、重量パーセント濃度とモル濃度があることを知る。指示に従って、定められた濃度の水溶液を調製することができる。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
	(イ) 化学反応式 化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学反応式では、左辺に反応物、右辺に生成物を書くことを知る。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
1 1 月		・簡単な化学反応式の係数を決めることができる。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
		・反応物と生成物が分子式やイオン式で与えられているとき、化学反応式を書くことができる。	授業への取り組み 定期テスト	2
		・反応物の化学式が与えられているとき、化学反応式を書くことができる。	授業への取り組み 定期テスト	2
		・反応物と生成物の物質名が与えられているとき、化学反応式を書くことができる。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
1 2 月	化学反応の量的関係	・化学反応式の係数比が物質質量比に対応していることを理解し、生成物の物質質量を計算で求めることができる。	授業への取り組み 定期テスト	2
		定期考査、返却	授業への取り組み 定期テスト	2学期計 25
1 月	化学反応の量的関係	・化学反応式の係数比が物質質量比に対応していることを理解し、実験計画を立てる。	授業への取り組み 定期テスト 実験	3
		・化学反応の量的関係を実験を通して確かめ、レポートにまとめることができる。	授業への取り組み 定期テスト レポート	1
2 月		・化学反応式から、物質の質量・物質の体積を求めることができる。	授業への取り組み 定期テスト	3
		・自分で書いた化学反応式に基づき、生成物の質量や体積を求め、実験で確かめる。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト レポート	3
3 月	身の回りの物質と、化学反応について調べる。	・学年末考査 ・テスト返却 ・物質の構造と性質に関するレポート	レポート	3
				年間計 70

東京都立東村山西高等学校 令和4年度 科目名 年間指導計画

教科：(理科) 科目：(生物基礎) 対象：(第3学年1組～6組) 単位数：2単位

使用教科書：改訂 生物基礎(東京書籍)

使用教材：スクエア最新図説生物neo(第一学習社)

四訂版 リードLightノート 生物基礎(数研出版)

	指導内容 【年間授業計画】	科目「生物基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	第1編 生物の特徴 1章 第生物の多様性と共通性 生物は多様でありながら共通性をもっていることを理解すること。	・全ての生物は共通の祖先をもつこと、生物は多様でありながら共通性をもっていることを知る。	・授業への取り組み態度 ・小テスト ・提出物(レポート含む)	3
		・細胞が生命の基本単位であること及び原核生物と真核生物の存在を知り、代表的な生物名を挙げることができる。		3
5月	2章 細胞とエネルギー 生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解すること。	・ATPが生命活動のエネルギー物質として利用されていることを知る。	・授業への取り組み態度 ・小テスト ・提出物(レポート含む) ・定期考査	2
		・生命活動で酵素が働いていることを知る。 ・光合成では光エネルギーを用いて有機物が作られ、呼吸では有機物からエネルギーが取り出されることを知る。		3
		・ミトコンドリアと葉緑体の起源について知る。		3
	中間考査、テスト返却・解説			2
6月	第2編 遺伝子とそのはたらき 1章 生物と遺伝子 遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴について理解すること。	・DNAが全ての生物が共通してもつ遺伝子の本体であることを知る。	・授業への取り組み態度 ・小テスト ・提出物(レポート含む)	2
		・DNAは二重らせん構造であることを知る。		2
		・遺伝情報とゲノムの関係について知る。		2
	2章 遺伝情報の分配 DNAが複製され分配されることにより、遺伝情報が伝えられることを理解すること。	・体細胞分裂では、間期にDNAの複製が行われることを知る。 ・体細胞分裂の前後で生じる細胞の遺伝情報はもとの細胞と同じであることを知る。		3
7月	期末考査、テスト返却・解説		・定期考査	2
		・体細胞分裂の観察 ・1学期の復習	・授業への取り組み態度 ・提出物(レポート含む)	2

	指導内容 【年間授業計画】	科目「生物基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
8月				
9月	3章 遺伝情報とタンパク質の合成 DNAの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解すること。	・DNAの遺伝情報はRNAを経て、タンパク質となることを知る。	・授業への取り組み態度 ・小テスト ・提出物（レポート含む）	2
		・生命現象がタンパク質の働きで行われていることを知る。 ・分化した細胞でも、同じ遺伝子をもっていることを知る。		2
	第3編 生物の体内環境の維持 1章 体内環境 体内環境が保たれていることを理解すること。	・体液には血液・リンパ液・組織液があり、体内環境を形成していることを知る。 ・血液の成分を挙げるができる。		2
		・体内環境を維持するために、肝臓や腎臓が重要であることを知る。 ・血液凝固により失血を防ぐことは、体液量を保つために重要であることを知る。		3
10月	2章 体内環境の調節 体内環境の維持に自律神経とホルモンがかかわっていることを理解すること。	・自律神経には交感神経と副交感神経の二つがあること、それらが拮(きっ)抗的に働くことを知る。	・授業への取り組み態度 ・小テスト ・提出物（レポート含む） ・定期考査	3
		・ホルモンが体内環境の調節に働く物質であることを知る。		3
		・血糖濃度は一定の範囲に保たれていること、インスリンとグルカゴンの主な働き、インスリンの分泌不足により糖尿病が発症することを知る。		2
	中間考査			2
11月	3章 免疫 免疫とそれにかかわる細胞の働きについて理解すること。	・免疫反応は細胞の働きによる生体防御であることを知る。	・授業への取り組み態度 ・小テスト ・提出物（レポート含む）	3
		・免疫細胞の観察		2
		・ワクチンの接種は免疫を利用した予防法であることを知る。		2
		・アレルギーやエイズは免疫機能の異常で起こる疾患であることを知る。		2

	指導内容 【年間授業計画】	科目「生物基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
1 2 月	期末考査、テスト返却・解説		・定期考査	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・食作用の観察をする。</li> <li>・ABO式血液型について知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業への取り組み態度</li> <li>・提出物（レポート含む）</li> </ul>	3
1 月	第4編 生物の多様性と生態系 1章 植生の多様性と分布 陸上には様々な植生がみられ、植生は長期的に移り変わっていくことを理解すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上には気候に応じて様々な植生が存在していることを知り、その植生が不変でないことを知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業への取り組み態度</li> <li>・小テスト</li> <li>・提出物（レポート含む）</li> </ul>	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・火山噴火後の裸地から草原を経て森林に至る遷移のモデル的過程を知る。</li> <li>・植生の変化に伴い、環境も変化していくことを知る。</li> </ul>		2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・火山噴火後の裸地から草原を経て森林に至る遷移のモデル的過程を知る。</li> <li>・植生の変化に伴い、環境も変化していくことを知る。</li> </ul>		2
	学年末考査、テスト返却・解説	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオームの意味を知る。</li> <li>・植物を基盤とした世界の代表的なバイオームの名前をあげることができる。</li> </ul>	・定期考査	2
2 月				
3 月				

東京都立東村山西高等学校 令和4年度 科目名 年間指導計画

教科：(理科) 科目：(物理基礎) 対象：(第3学年 必修選択) 単位数：2単位

使用教科書：高等物理基礎 新訂版(実教)

使用教材：

	指導内容 【年間授業計画】	科目「物理基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	I. 物体の運動とエネルギー □物理量の測定と表し方	物理量の測定方法と表記仕方を学習	毎回授業後にノートを回収し、内容の理解と取り組みを確認して、学期を通した到達度で評価する。	6
5月	II. さまざまな物理現象とエネルギー ア. 熱 □熱と温度 □熱の利用 □水熱量計を用いた比熱測定 中間考査	温度と熱の概念を知る 熱容量と比熱の違い  熱量保存の法則を利用できるようにする		9
6月	□熱機関 □熱効率 □ボイルシャルルの法則 □状態方程式	熱を利用した機関とその効率について学習  ボイルシャルルの法則の理解 状態方程式の示す意味とその利用方法		8
7月	期末考査 □1学期の復習	答案返却と解説 1学期の学習内容を復習し、理解を深める		6
8月				
9月	イ. 波 □波の性質 □音と振動	縦波と横波の違いについて 波の性質と伝わり方を理解する  音と空気振動について理解する	毎回授業後にノートを回収し、内容の理解と取り組みを確認して、学期を通した到達度で評価する。	9
10月	□ドップラー効果 □波の反射と屈折 □光の特性	ドップラー効果とは何かを理解する  波の反射や屈折について理解する  光の持つ波動性と粒子性について理解する		7
11月	□レンズ □凸レンズと凹レンズの特性 □光の屈折	レンズを通った光がどのように進むか理解する 光のいろいろな特性について理解する		8
12月	期末考査 □2学期の復習	答案返却と解説 2学期の学習内容を復習し、理解を深める		6
1月	ウ. 電気 □物質と電気抵抗	電気抵抗の概念 電気抵抗の計算の仕方 オームの法則		6
2月	□抵抗の直列接続と並列接続 □コンデンサーの接続	電気抵抗の接続方法と抵抗値 コンデンサーの接続方法と電気容量	5	
3月				

東京都立東村山西高等学校 令和4年度 科目名 年間指導計画

教科：(理科) 科目：(化学基礎) 対象：(第3学年1, 2, 4, 5組 必修選択)

単位数：2単位

使用教科書：高校化学基礎 新訂版(実教出版)

	指導内容 【年間授業計画】	科目「化学基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	イ 化学反応 (ア) 酸・塩基と中和 酸と塩基の性質及び中和反応に 関与する物質の量的関係を理解 すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸と塩基の定義(アレニウス)を知る。</li> <li>代表的な酸と塩基の例を挙げる ことができる。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>pHは7を中性として酸性や塩基 性の強さを示していることを 知る。</li> <li>身の回りの水溶液のpHを知る。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト pH試験紙の実験	2
5月	酸と塩基	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質質量、モル濃度の求め方を 思い出し活用する。</li> <li>水素イオン濃度、水酸化物イオン 濃度を求める。</li> <li>水素イオン濃度からpHを求め る。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
		中間考査 返却		2
6月	中和反応と塩	<ul style="list-style-type: none"> <li>一定量の酸と塩基が反応して、 中和反応が起こることを知る。</li> <li>塩について知る。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
	中和反応とその量的関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>中和反応の仕組みについて理 解する。</li> <li>中和滴定の原理、使用器具、指 示薬について知る。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
	中和滴定	<ul style="list-style-type: none"> <li>中和滴定を利用して未知の酸、 塩基の濃度を求める。</li> <li>中和滴定実験を通して、酸、塩 基の反応の様子を知るととも に、効率よく正確に実験をおこ なう方法を考える。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	4
7月		期末考査	授業への取り組み 定期テスト	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト返却</li> <li>テスト解説</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト レポート	1学期計 24
8月				
9月	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な酸化と還元現象を知る。</li> <li>酸化、還元の定義について理 解する。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	4
	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化数の変化から酸化、還元 を知ることができる。</li> <li>酸化剤、還元剤の定義を知る。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	4
	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な酸化剤、還元剤の反 応を知る。</li> <li>酸化剤、還元剤の反応を実際 に体験する。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2

	指導内容 【年間授業計画】	科目「化学基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
10月	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属のイオン化傾向について知る。</li> <li>イオン化傾向を覚える。</li> <li>イオン化傾向の違いから析出する金属の仮説を立て、実証することができる。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>電池は酸化還元反応を利用したものであることを知る。</li> <li>電池の原理を理解する。</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2
	酸化と還元	ボルタ電池の仕組みを理解する。 .ダニエル電池の仕組みを理解する。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
11月	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>電池は酸化還元反応を利用したものであることを知る。</li> <li>電池の原理を理解する。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
	酸化と還元	ボルタ電池の仕組みを理解する。 .ダニエル電池の仕組みを理解する。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
12月	酸化と還元	・期末考査	授業への取り組み 定期テスト	1
	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト返却</li> <li>テスト解説</li> </ul>	授業への取り組み 定期テスト	2学期計 30
1月	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気分解の原理を知る。</li> <li>陽極での反応を覚える。</li> <li>陰極での反応を覚える。</li> <li>塩化銅水溶液の分解を行う</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト	1
	酸化と還元	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄の精錬について知る。</li> <li>銅の精錬について知る。</li> <li>アルミニウムの精錬について知る。</li> </ul>	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
2月				
3月				