

2021年度 高等学校第2学年（中高一貫5年）「化学基礎指導計画」

< 目標 > 「知の活用」と「物事の本質を見抜く力」の育成

1	今年度の達成目標	化学基礎において物質の特徴及び化学反応の規則を理解し、思考方法を獲得する。	担 当 教 師
2	<p>物理基礎の指導の重点</p> <p><授業の指導の重点></p> <p>(1) 学習単位・・・・・・・・</p> <p>(2) 授業展開・・・・・・・・</p> <p>(3) 参加型の授業・・・・・・・・</p> <p><観察・実験></p> <p>・・・・・・・・</p> <p><学習の留意点></p> <p>・・・・・・・・</p>	<p>標準単位となる2単位で展開します。</p> <p>教科書の内容を中心に思考と考察の時間を多くとります。</p> <p>課題発表や演習など主体的に学ぶ機会を一部取り入れます。</p> <p>観察・実験を多く取り入れることで、目的意識をもって自然の事物・現象に進んでかわります。</p> <p>復習を確実にを行い、疑問点理解できていない点をまとめる。</p> <p>授業後の復習をきちんと行き、疑問点が出てきたら質問する習慣をつけること。また、週末や長期休業中には、各自、問題集の標準・発展問題を解く力をつけること。</p> <p>暗記すべき点、思考と発想を身に付ける点を分別し理解するように努める。</p>	
3	指導教科書	教科書 化学基礎（東京書籍）	
4	副教材	セミナー化学基礎（第一学習社） フォトサイエンス化学図録（数研出版）	
5	評価・評定	＊ 成績は、定期テスト・小テスト・授業中の取り組みなどを総合して評価します	(1) 年間に4～5回実施される定期考査の成績。 (2) 授業中に出された課題などの提出物の状況や内容。 (3) 授業への出席状況。 (4) 授業に積極的に取り組んでいるか等。 (5) 校外模試の結果も参考にする。

《家庭へのお願い》

- (1) 「家庭学習」・・・宿題、予習、復習を必ず行わせてください。
- (2) 「持ち物」・・・教科書、ノート、資料集を持参させてください。

理科科指導計画

	教科行事	単元	内容	達成目標 (Can-Do)
4月		第1部 物質の構成 第1章 物質の構成 1 混合物と純物質 2 物質とその成分	<ul style="list-style-type: none"> ・混合物と純物質の違いを理解する。 ・元素の意味と純物質のなりたちを理解する。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単体・化合物・混合物・純物質を区別することができる。 ○ 粒子の熱運動と温度および物質の三態変化との関係を説明できる。
5月	中間考査	第2章 物質の構成粒子 1 原子の構造と電子配置	<ul style="list-style-type: none"> ・原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解する。同位体の定義とその性質を理解する。 ・陽イオン、陰イオンの生成のしくみを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 原子の構造および陽子、中性子、電子の性質を説明できる。 ○ 原子番号 1~20 までの元素記号と名称、電子配置を書くことができる。
6月		2 イオン 3 元素の周期表	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 元素の周期律について理解することができる。
7月	期末考査	第3章 化学結合 1 イオン結合	<ul style="list-style-type: none"> ・イオン間の静電的引力によりイオン結合が形成されることを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ イオン反応式を理解し作ることができる。
8月	夏季講習 夏季合宿	夏休みの課題		<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題に対してどのようにアプローチしていくのかを学ぶ。
9月		2 共有結合 3 金属結合	<ul style="list-style-type: none"> ・原子の結合と分子の構造を理解する。 ・金属元素の結合と性質を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ イオン結合と共有結合、金属結合の違いを説明することができる。
10月	中間考査 (I)	4 物質の分類と融点 第2部 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 1 原子量・分子量・式量 2 物質質量	<ul style="list-style-type: none"> ・原子量、分子量、式量と物質質量 (モル) を使用した量的考察の基礎を十分に理解する。 ・溶液の濃さを表す方法を学習し、質量パーセント濃度、モル濃度の計算を習得する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分子量・式量を求めることができる。 ○ 物質質量を計算で求めることができる。
11月		3 化学反応式と化学変化の量的関係 第2章 酸と塩基 1 酸と塩基 2 水の電離と pH	<ul style="list-style-type: none"> ・代表的な化学反応の1つである酸化還元反応の仕組みや利用法について学ぶ。 ・主な酸化剤と還元剤とその役割とを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 酸化反応と還元反応の電子の授受と関連付け、酸化数を計算し考えることができる。
12月	中間考査 (II)	3 酸・塩基の中和と塩	<ul style="list-style-type: none"> ・酸化還元反応を酸化還元反応式にして考えることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 主な酸化剤、還元剤を挙げ、その役割を説明し酸化還元反応式にして考えることができる。消費電力について計算ができる。

1月		<p>第3章 酸化還元反応</p> <p>1 酸化と還元</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・代表的な化学反応の1つである酸化還元反応の仕組みや利用法について学ぶ。 ・主な酸化剤と還元剤とその役割とを理解する。 ・酸化還元反応を酸化還元反応式にして考えることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○酸化反応と還元反応の電子の授受と関連付け、酸化数を計算し考えることができる。 ○ 主な酸化剤、還元剤を挙げ、その役割を説明し酸化還元反応式にして考えることができる。
2月		<p>2 酸化剤と還元剤</p> <p>3 金属の酸化還元反応</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・主な酸化剤と還元剤とその役割とを理解する。 ・酸化還元反応を酸化還元反応式にして考えることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 電気エネルギーと化学エネルギーの変換を理解し、酸化還元反応についての電池・電気分解について理解できる。
3月	期末考査	<p>4 酸化還元反応と人間生活</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・酸化還元反応を酸化還元反応式にして考えることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 電気エネルギーと化学エネルギーの変換を理解し、酸化還元反応についての電池・電気分解について理解できる。