年度	学年
2021年度	中学2年

教科	理科
科目(授業名)	理科1分野
単位数	週3時間
区分	必修

授業概要	中学2年生の理科Ⅰ分野では、「化学」と「物理」の2つの分野を勉強します。 前半では、物理分野の「電気・磁気」について勉強します。 現代社会では、「電気」が無いと何もできませんし、何気なく「電気」を使っています。 この授業では、当たり前に使っている「電気」は「どんなもの」で「どこからきて」、「どう利用されている」かを実験や観察を通して考えていきます。 「磁気」は、小学校で習った磁石が電気と組み合わせると、モノを動かす「モーター」になるなど、組み合わせることにより、多様な活用ができることを学びます。 後半では、化学分野の「化学変化」、「イオン」について勉強します。 中学1年生習ってきた、「物理変化」とは違い「化学変化」は、物質が他の物質に変わるということを実験や観察を通して確認します。 また、「化学変化」・「イオン」は、日常生活と関連しています。 身近なところにあるものが、「化学変化」・「イオン」に「どう関連しているか」を考えることや化学の基礎をしっかり身につけることにより、高校の「化学」につなげていきます。
到達度目標	・実験や観察を安全に的確にできる(技能・思考力・判断力) ・定規を使い作図を正確にかくことができる(技術) ・物理の公式・化学式・イオン式など基本的に覚えなければならないものを覚えることができる(知識) ・物理の公式・化学式・イオン式を使って、計算や化学反応式・電離を表す式などをつくることができる(思考力) ・図・グラフ・写真などのデータから情報得ることができる(思考力・知識・技能)

教科書	大日本書籍『理科の世界2』・『理科の世界3』			
補助教材 参考図書など	とうほう『カラーブック　理科資料』 ㈱育伸社『Sirius21理科1分野』			
課題	任意課題:各単元ごとに、問題集以外の問題を出題し提出する 通常課題:実験後、実験プリントの提出			
成績評価方法	①小テスト+定期試験の結果:90% ②平常点:10% *平常点には「豆テスト」・「任意課題」などを含む			
定期試験	前期中間	前期期末	後期中間	学年末
	○	○	○	○

授業計画

学期	学習内容	備考
前期	○電気 ・電気の分類、電気の種類と性質 ○静電気 ・静電気の性質と発生理由 ○放電 ・火花放電と真空放電 ○電流 ・電流の正体、電気用語、回路図、回路の種類と電流の流れ方 ・電流計の使い方、電圧計の使い方、直列回路・並列回路の電流電圧の関係	＊夏課題
	前期中間試験	
	○オームの法則 ・抵抗が１つの場合、直列つなぎ、並列つなぎの抵抗でのオームの法則 ○電力 ・電流のはたらき、電力とは ・電流による発熱量 ○電力量 ・電力量と電気料金 ○磁気 ・磁石と磁界の関係 ・電流と磁界の関係 ・電流が磁界から受ける力（モーターの原理）、フレミング左手の法則 ・コイルの中の磁界の変化で電流が生じる（発電機の原理）、電磁誘導	＊実技テスト ＊小テスト
	前期期末試験	
後期	○物質と原子 ・原子とは、原子を表す記号、原子と分子、 ○化学変化 ・化学変化と化学反応式、分解・化合・酸化・燃焼・還元 ○化学変化と質量 ・化学変化の前後での物質の質量の関係（質量保存の法則） ・化合物の成分原子の質量の関係	＊小テスト
	後期中間試験	
	○水溶液と電流 ・電解質と非電解質 ○イオン ・イオンとは、イオンのでき方、イオン式の表し方 ○電気分解と電離 ・電解質水溶液と非電解質水溶液のようす ・電離を表す式　　・イオンと電気分解 ○電池のしくみ ・電池の原理と陽イオンへのなりやすさ　　・電池の種類 ○酸とアルカリ ・酸とイオン、アルカリとイオン　　・pHについて ○中和反応 ・中和とは、塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の中和のしくみ　　・中和と塩	＊小テスト ＊豆テスト
	学年末試験	