

東京都立葛西工業高等学校 令和5年度 教科 理科 科目科学と人間生活 年間授業計画

教科：理科 科目：科学と人間生活 単位数：2単位

対象学年組：第3学年授業選択者

教科担当者：(河野)

使用教科書：(改訂 科学と人間生活 竹内敬人(他13名)著作 東京書籍出版)

使用教材：(プリント)

	指導内容	科学と人間生活の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当時数
1 学期	1編 生命の科学 2章 微生物とその利用 ①さまざまな微生物 ②微生物と人間生活のかかわり 2編 物質の科学 1章 材料とその再利用 ①金属	<ul style="list-style-type: none"> ・さまざまな微生物の存在に興味・関心を持つ。 ・身近な微生物の存在を知る。 ・食品中や空気中などの微生物の働きを考える。 ・病原体としてのウイルスの発見の歴史を理解する。 ・微生物と人間生活の関わりに関心・興味を持つ。 ・アルコール発酵によって酒類やパンができることを考える。 ・乳酸発酵によって発酵食品ができることを考える。 ・私たちの暮らしを支える様々な金属に興味・関心を持つ。 ・金属がさびることを科学的に理解し、さびの防止について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化への関心を高め、それらを積極的に探求しようとする。(授業態度・積極性・プリント) ・自ら考え、見通しをもって主体的に観察、実験を行い、化学的に探求する技能を身に付けている。(授業態度・プリント) ・化学に関する基本的な原理、法則を理解し、知識を身に付けている。(問題演習・プリント) ・プリント教材の取組み 	30
2 学期	2編 物質の科学 2章 衣料と食品 ②食品 3編 光や熱の科学 2章 熱の性質とその利用 ①熱とは何か ②熱と人間生活	<ul style="list-style-type: none"> ・私たちの暮らしのなかで利用する熱の性質に興味・関心を持つ。 ・金属を触ると冷たく感じる理由など、熱に関する身近な現象について興味・関心を高め、理解する。 ・電気エネルギーや化学エネルギーから熱エネルギーへの変換について理解する。 ・電流による熱の発生を考える。 ・電子レンジやカイロの原理に興味・関心を持つ。 ・発熱反応と吸熱反応の実験を通し、熱エネルギーへの理解を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化への関心を高め、それらを積極的に探求しようとする。(授業態度・積極性・プリント) ・自ら考え、見通しをもって主体的に観察、実験を行い、化学的に探求する技能を身に付けている。(授業態度・プリント) ・化学に関する基本的な原理、法則を理解し、知識を身に付けている。(問題演習・プリント) ・プリント教材の取組み 	30
3 学期	4編 宇宙や地球の科学 2章 身近な自然景観と自然災害 ①身の回りの景観の成り立ち ②自然災害と人間	<ul style="list-style-type: none"> ・発熱反応と吸熱反応の実験を通し、熱エネルギーへの理解を深める。 ・山ができる仕組みを理解する。 ・マグマが火山の形を決めることを理解する。 ・プレートの押し合う力で断層ができ、地震が生じることを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化への関心を高め、それらを積極的に探求しようとする。(授業態度・積極性・プリント) ・自ら考え、見通しをもって主体的に観察、実験を行い、化学的に探求する技能を身に付けている。(授業態度・プリント) ・化学に関する基本的な原理、法則を理解し、知識を身に付けている。(問題演習・プリント) ・プリント教材の取組み 	10