

王子総合高等学校 令和8年度 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1学年 1組～6組

教科担当者：(1組：品川・乗附) (2組：川橋・乗附) (3組：川橋・乗附) (4組：川橋・乗附) (5組：品川・乗附) (6組：川橋・乗附)

使用教科書：(183 第一 科人183-901 高等学校 改訂 科学と人間生活)

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】日常生活と社会に関わりの深い自然の事物・現象や科学技術において基本的な知識や技能を定着させる。

【思考力、判断力、表現力等】観察や実験を通じて、人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自ら学ぶ意欲を高め、基本的な科学的素養を養い、自然や科学技術への関心を広げる。

科目 科学と人間生活 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
自然と人間生活との関わりおよび科学技術と人間生活の関わりについての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。	観察、実験などを行い、人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。	自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	第1章 物質の科学 第1節 材料とその利用 【知識及び技能】金属についての基本的な知識や実験などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】実験を安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。 定期考査	第1章 物質の科学 第1節 材料とその利用 ⑤金属と人間生活 ⑥金属とその製錬 (1) ⑦金属とその製錬 (2) ⑧金属のさびと合金 ⑨資源の再利用 (1) ⑩資源の再利用 (2) ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業	【知識・技能】金属の種類と性質について理解することができる。金属の再利用に関して理解することができる。 【思考・判断・表現】金属・合金の種類によって、取り扱いを決定することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】金属の種類、性質および用途、について調べようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
	第1章 物質の科学 第1節 材料とその利用 【知識及び技能】プラスチックについての基本的な知識や実験などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】実験を安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。	第1章 物質の科学 第1節 材料とその利用 ①プラスチックの特徴 ②プラスチックの分類と用途 (1) ③プラスチックの分類と用途 (2) ④さまざまなプラスチック ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業	【知識・技能】プラスチックの種類と性質について理解することができる。 【思考・判断・表現】プラスチックの種類と製品について調べ、プラスチックの種類からプラスチックの取り扱いを決定することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】プラスチックの種類、性質および用途、について調べようとする。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1
	第1章 物質の科学 第2節 衣料と食品 【知識及び技能】衣料についての基本的な知識や実験などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】実験を安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。 定期考査	第1章 物質の科学 第2節 衣料と食品 ①身近な繊維 ②繊維の構造と染色 ③天然繊維 ④化学繊維 ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業	【知識・技能】繊維を構成する物質の種類と分類、それぞれの性質、染料と洗剤のしくみについて理解することができる。 【思考・判断・表現】繊維・染料と洗剤の種類と分類、性質について考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】繊維・染料と洗剤の種類、性質および用途について調べようとする。染料や洗剤の性質、はたらきについて振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
	第1章 物質の科学 第2節 衣料と食品 【知識及び技能】衣料についての基本的な知識や実験などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】実験を安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。	第1章 物質の科学 第2節 衣料と食品 ⑤食品中のおもな栄養素 ⑥炭水化物 (1) ⑦炭水化物 (2) ⑧タンパク質 ⑨脂質 ⑩その他の栄養素 ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業	【知識・技能】5大栄養素の物質の種類と分類、それぞれの性質について理解することができる。 【思考・判断・表現】5大栄養素の種類と分類、性質について考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】5大栄養素の種類、性質について調べようとする。	○	○	○	6
	第II章 生命の科学 第1節 ヒトの生命現象 【知識及び技能】ヒトの生命現象についての基本的な知識や観察などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】観察や実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。	第II章 生命の科学 第1節 ヒトの生命現象 ①タンパク質のはたらきと構造 ②遺伝子とDNA ③タンパク質の合成 ④血糖濃度の調節 ⑤血糖濃度と糖尿病 ⑥病原体の排除 (1) ⑦病原体の排除 (2) ⑧ヒトの視覚 (1)	【知識・技能】ヒトの生命現象に関する観察、実験などを行い、ヒトの生命現象を人間生活と関連付けて理解することができる。 【思考・判断・表現】ヒトの生命現象に関し、問題を見出し見通しをもって観察・実験などを行い、科学的に考察し表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】ヒトの生命現象について得た知識を日常生活や社会に生かそうとする。	○	○	○	8

2 学期	【学びに向かう力、人間性等】実験を安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。	⑨ヒトの視覚(2) ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業							
	定期考査				○	○		1	
	第II章 生命の科学 第2節 微生物とその利用 【知識及び技能】ヒトの生命現象についての基本的な知識や観察などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】観察や実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】実験を安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。	第II章 生命の科学 第2節 微生物とその利用 ①身近な微生物 ②微生物の発見 ③生態系内の微生物(1) ④生態系内の微生物(2) ⑤微生物の利用 ⑥食品と微生物(1) ⑦食品と微生物(2) ⑧医薬品と微生物 ⑨微生物の利用の広がり ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業	【知識・技能】微生物に関する観察、実験などを行い、微生物の働きを人間生活と関連付けて理解することができる。 【思考・判断・表現】微生物に関し、問題を見いだし見通しをもって観察・実験などを行い、科学的に考察し表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】微生物の働きについて得た知識を日常生活や社会に生かそうとする。			○	○	○	9
	定期考査				○	○		1	
3 学期	第III章 熱や光の科学 第1節 熱の性質とその利用 【知識及び技能】熱についての基本的な知識や観察などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】実験の安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。	第III章 熱や光の科学 第1節 熱の性質とその利用 ①温度と熱運動 ②熱容量と比熱(1) ③熱容量と比熱(2) ④熱の伝わり方 ⑤仕事や電流と熱の発生 ⑥エネルギーの移り変わり ⑦エネルギー資源の有効活用 ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業	【知識・技能】熱と温度の関係、熱量の保存、熱の伝わり方とさまざまな熱の発生について理解することができる。熱機関のしくみやエネルギー保存の法則の関係について理解することができる。 【思考・判断・表現】身のまわりのエネルギー変換の利用例と関連づけて考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】熱運動のエネルギーとその伝わり方、発熱のしくみ、エネルギーの変換などについて得た知識を日常生活や社会に行かそうとする。			○	○	○	7
	定期考査				○	○		1	
	第IV章 地球や宇宙の科学 第1節 自然景観と自然災害 【知識及び技能】自然景観と災害についての基本的な知識や観察などの技能を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】観察や実験を通じて結果を適切に判断し考察することができる。人間生活と関連づけて科学的に探究する力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】実験の安全管理に留意し、積極的に授業に取り組もうとする姿勢を養う。	第IV章 地球や宇宙の科学 第1節 自然景観と自然災害 ①日本列島のなりたち ②火山活動と地表の変化 ③火山災害と防災 ④地震活動と地表の変化 ⑤地震災害と防災 ⑥水のはたらきと地表の変化(1) ⑦水のはたらきと地表の変化(2) ⑧気象災害と防災 ・教材 教科書 ワーク プリント ・生徒実験、教室での授業	【知識・技能】プレート動きと地震・火山の関係性について理解することができる。降雨や河川のはたらきによって形成される景観や災害について理解することができる。 【思考・判断・表現】地震発生のしくみと、地震によって引き起こされる災害、火山や噴火について考えることができる。河川のはたらきがつくり出す景観や引き起こす災害を、水の循環や太陽エネルギーと関連づけて考えることができる。また、災害の際の適切な行動について判断することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】地殻変動がもたらす影響や地震による災害とその対策について振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。			○	○	○	13
	定期考査				○	○		1	
					○	○		合計 70	