年間授業計画

立川緑　高等学校　令和８年度　　教科　　理科　　科目　科学と人間生活

教　科：　理科　　科　目：　科学と人間生活　　単位数：　2　単位

対象年次：　1　年次

使用教科書：（　高等学校　改訂　科学と人間生活（第一学習社）　）

教科　理科　　の目標：

【知識及び技能】自然の事物・現象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術を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

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及び科学技術と人間生活と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、人間生活と関連付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
前期	第１章第１節 材料とその利用 【知識及び技能】 プラスチックや金属など身のまわりの物質について性質や種類を理解するとともに、その再利用法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 プラスチックや金属の性質の違いや化学的な構造上の特徴から、用途に違いがあることを考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・プラスチックや金属について興味をもち、それらの性質、化学構造、用途について理解しようとする態度を養う。	・指導事項 プラスチックの原料、プラスチックの性質と分類、様々な特徴をもつプラスチック 金属の製錬、金属のさびと合金、資源の再利用 ・教材 教科書、教科書準拠ワーク、授業プリント ・一人１台端末の活用　等 授業プリントデータの配信、授業スライドの配信	【知識・技能】 ・熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂の性質の違いについて理解している。 ・金属の一般的な性質や金属結合について理解している。 ・資源の再利用法について理解している。 【思考・判断・表現】 ・プラスチックの用途に違いがあることを考察することができる。 ・金属の性質の違いから、用途や利用方法について判断できる。 ・プラスチックや金属の再利用の方法について表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・プラスチックや金属について興味をもち、それらの性質、化学構造、用途、その再利用について理解しようとする。	○	○	○	20
前期	第Ⅱ章第１節　ヒトの生命現象 【知識及び技能】 タンパク質やDNAなど生体物質のはたらきについて理解するとともに、それらによって発現する様々なヒトの形質を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 実験や観察をとおしてヒトに見られる生命現象を考察し、そのメカニズムや関わる物質のはたらきを表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 自分の体や身のまわりで見られる生命現象と関連付けながら、ヒトの体のはたらきに興味をもち理解しようとする態度を養う。	・指導事項 タンパク質、遺伝子とDNA、遺伝子の発現、血糖濃度の調節、糖尿病、免疫の仕組み、眼球と視覚 ・教材 教科書、教科書準拠ワーク、授業プリント ・一人１台端末の活用　等 授業プリントデータの配信、授業スライドの配信	【知識及び技能】 ・タンパク質の構造とはたらきについて理解している。 ・DNAとタンパク質の合成のされ方について理解している。 ・血糖濃度の調整と糖尿病について理解している。 ・免疫のしくみについて理解している。 ・ヒトの視覚について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・タンパク質の種類がDNAの塩基配列にもとづき決定されていることを考察できる。 ・血糖濃度の調節のしくみと糖尿病について説明できる。 ・免疫のしくみについて説明することができる。 ・錯視がおこることから、視覚の成立を考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・タンパク質に興味をもち、DNAの塩基配列との関係について理解しようとする。 ・血糖濃度の調節と疾病との関連性に関心を示し、治療について、知識を習得しようとする。 ・免疫の複雑なしくみを意欲的に理解しようとする。 ・ヒトの視覚について、意欲的に理解しようとする。	○	○	○	19
後期	第Ⅲ章第２節　光の性質とその利用 【知識及び技能】 光の性質について理解するとともに、電磁波の特性から社会でどのように活用されているか理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・実験をとおして光の性質を科学的に考察する。 ・電磁波の有効性と危険性について説明することができ、日常での利用方法を自分なりに考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・身のまわりの光に興味をもち、光が示す現象について理解しようとする。 ・日常生活に利用される電磁波について自ら学び、社会での利用例とその安全性と危険性について理解しようとする。	・指導事項 光の性質と速さ、光の反射や屈折、光の分散、光の回折・干渉・偏光、電磁波の利用 ・教材 教科書、教科書準拠ワーク、授業プリント ・一人１台端末の活用　等 授業プリントデータの配信、授業スライドの配信	【知識及び技能】 ・光の反射・屈折・分散・散乱・回折・干渉・偏光について理解している。 ・電磁波の種類と性質について理解している。 ・さまざまな光のスペクトルを観察し、連続スペクトルと線スペクトルの違いを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・光の反射・屈折・分散・散乱の現象について、科学的に考察できる。 ・光の回折や偏光について、科学的に思考できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・身のまわりの光に興味をもち、光の反射・屈折・分散・散乱・回折・干渉・偏光などの現象について理解しようとする。 ・日常生活に利用される電磁波について意欲的に学習し、情報通信、医療などへの電磁波の利用について理解しようとする。	○	○	○	20
後期	第Ⅳ章第１節　自然景観と自然災害 【知識及び技能】 日本列島を形成してきたプレートや河川のはたらきとともに、それらによって生じる災害について理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・日本列島を形成する様々な自然の活動について説明できる。 ・災害がおこる仕組みから、防災のためにどのような取り組みが必要か考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 日本に見られる多様な景観に興味をもち、その成因について理解しようとするとともに自然災害が起きる仕組みや防災について理解しようとする。	・指導事項 日本列島のなりたち、火山活動と防災、地震活動と防災、水源と水のはたらき、気象災害と防災 ・教材 教科書、教科書準拠ワーク、授業プリント ・一人１台端末の活用　等 授業プリントデータの配信、授業スライドの配信	【知識及び技能】 ・日本列島と、その付近のプレートの動きを理解している。 ・日本の火山活動や地震活動のしくみを理解している。 ・地震災害と防災について理解している。 ・河川や海水のはたらきによって形成される地形について理解している。 ・気象災害と防災について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・日本列島が地球内部のエネルギーと太陽から放射されるエネルギーの作用によって形成されたものであることを考察できる。 ・マグマの性質やプレートの活動、河川のはたらきと火山噴火や地震の発生、地形形成を関連付けて考察できる。 ・災害がおこるしくみから、防災のためにどのような取り組みが必要かを考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・周囲にみられる多様な景観に興味をもち、その成因や日本列島の特徴、プレートの動きを理解しようとする。 ・日本の火山活動や地震に関心をもち、しくみを理解しようとする。 ・周囲の水環境に興味をもち、河川や海水のはたらきによってつくられる地形を理解しようとする。 ・火山災害や地震災害、気象災害に関心を抱き、これらのおこるしくみや防災について理解しようとする。	○	○	○	19
							合計 78