

年間授業計画

高等学校 令和5年度（1学年用） 教科 理科 科目 科学と人間生活（化学・物理分野）

教科：理科 科目：科学と人間生活（化学・物理分野） 単位数：1 単位

対象学年組：第1学年 H組～ E組

教科担当者：（H組：野村）（A組：野村）（B組：野村）（E組：野村）

使用教科書：（科学と人間生活 東京書籍）

教科 理科 単元の目標：

【知識及び技能】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。

【思考力、判断力、表現力等】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。

【学びに向かう力、人間性等】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。

科目 科学と人間生活（化学・物理分野）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】 |
|--|---|---|
| 自然や科学技術と人間生活との関わりについて、自らの課題研究を基に認識を深めている | 既習の内容や生活経験を想起し、自然や科学技術と人間生活との関わりについて課題を設定するとともに、仮説や調べる計画を立て、表現している。 自ら設定した課題について、得られた結果を基に、科学的に考察して結論を導き、表現している。 | 観察・実験や資料調査、結果を基にした考察に進んで取り組み、自ら設定した課題について粘り強く解決しようとしている。 課題研究に関心をもち、友達と対話しながら、進んで課題を設定し、どのように調べれば課題を解決することができるかを考えて計画を立て、表現しようとしている。 |

| | 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 | ・周期表を覚え活用できるようになる。 ・金属の結合様式から生じる性質を説明できる。 | 材料とその利用 元素と周期表/原子/原子の電子配置/リサイクルとは何か/金属の性質 | 報告書 行動観察 | ○ | ○ | ○ | 4 |
| | ・異なる金属の性質を利用して金属を区別できる。 ・実験の結果や考察を報告書としてまとめることができる。 | 材料とその利用 異なる金属の区別/金属の性質による区別/金属の性質による区別 | 報告書 行動観察 | ○ | ○ | ○ | 3 |
| | ・地球上に存在する物質は混合物で存在することを知る。 ・金属の鉱物から金属の単体を得る方法や長所や短所を知る。 ・実験の結果や考察を報告書としてまとめることができる。 | 材料とその利用 混合物と純物質/混合物の分離/金属の製錬と人間生活/銅の酸化物から銅を取りだそう | 報告書 行動観察 | ○ | ○ | ○ | 3 |
| | ・SDG'sの観点から金属の再利用を考える。 ・調べたことを報告書としてまとめ、発表することができる。 | 材料とその利用 金属の再生利用/イオンの形成/イオン結合/イオン結晶 | 報告書 行動観察 発表 | ○ | ○ | ○ | 4 |
| | 期末考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 2 学 期 | ・共有結合の結合様式から生じる分子の性質を説明できる。 ・SDG'sの観点からプラスチックの再利用を考える。 ・調べたことを報告書としてまとめ、発表することができる | 衣料と食品 共有結合/分子からなる物質/分子の極性/高分子化合物/プラスチックの性質と分類/プラスチックはどのようにつくるか/プラスチックの再利用 | 報告書 行動観察 | ○ | ○ | ○ | 4 |
| | ・繊維の特徴から分類ができる。 ・実験の結果や考察を報告書としてまとめることができる。 | 衣料と食品 繊維の種類と性質/多繊維布を用いて繊維を見分ける/生物からつくられる天然繊維/石油からつくられる合成繊維 | 報告書 行動観察 | ○ | ○ | ○ | 3 |
| | ・栄養素とヒトの体の関係を説明できる。 ・三大栄養素の消化を化学的な視点で考察する。 | 衣料と食品 体に必要な栄養素/脂質の性質/炭水化物の性質/タンパク質の性質/タンパク質の性質を確かめる | 報告書 行動観察 | ○ | ○ | ○ | 3 |
| | ・実験の結果や考察を報告書としてまとめ、発表することができる。 | 衣料と食品 デンプンの消化を追跡しよう | 報告書 行動観察 発表 | ○ | ○ | ○ | 3 |
| | 期末考査 | | | | | | 1 |
| 3 学 期 | ・光の性質を知る。 ・電磁波がどのように日常生活で利用されているか調べ、報告書にまとめることができる。 | 光の性質とその利用 光の進み方とその見え方/光としての性質①/光としての性質②/様々なスペクトル/光の3原色と色/電磁波の利用①② | 報告書 行動観察 | ○ | ○ | ○ | 2 |
| | ・光の性質を知る。 ・様々なエネルギーがどのようにで利用され、変換されていくか調べ、報告書にまとめ、発表することができる。 | 熱の性質とその利用 原子や分子の熱運動 熱容量と比熱 熱の伝わり方 エネルギーの有効利用 | 報告書 行動観察 発表 | ○ | ○ | ○ | 3 |
| | 学期末考査 | | | ○ | ○ | | 1 |

高等学校 令和5年度（1学年用） 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 第二分野2単位中1単位

対象学年組：第1学年 H組～ E組

教科担当者：（H組：川上） （A組：川上） （B組：川上） （E組：川上）

使用教科書：（科学と人間生活 実教出版）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】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。

【思考力、判断力、表現力等】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。

【学びに向かう力、人間性等】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。

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】 |
|---|---|---|
| 自然や科学技術と人間生活との関わりについて、自らの課題研究を基に認識を深めている。 | 既習の内容や生活経験を想起し、自然や科学技術と人間生活との関わりについて課題を設定するとともに、仮説や調べる計画を立て、表現している。 自ら設定した課題について、得られた結果を基に、科学的に考察して結論を導き、表現している。 | 観察・実験や資料調査、結果を基にした考察に進んで取り組み、自ら設定した課題について粘り強く解決しようとしている。 課題研究に関心をもち、友達と対話しながら、進んで課題を設定し、どのように調べれば課題を解決することができるかを考えて計画を立て、表現しようとしている。 |

| | 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 | <ul style="list-style-type: none"> ヒトの眼の構造を理解する。 盲斑の測定を通じて、盲斑の確認をし、光の刺激の需要と脳での視覚の獲得について理解する。 近くを見るとときと遠くを見るときの調節の仕組みを理解する。 2種類の視細胞のはたらきを理解する。 | 3編 生命の科学 1章 ヒトの生命現象 1 ヒトの視覚と光による影響 | 発言分析・記述分析・行動観察 | ○ | ○ | ○ | 6 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 科学新聞の作成絵お通じ、広く科学について広く学ぶとともに科学記事を要約する力を養う。 | | | ○ | ○ | | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 周囲の明るさと瞳孔の大きさの変化との関係について理解する。 1日を周期とした生活リズムについて考え、体内時計と眼との関係について理解する。 | 3編 生命の科学 2章 ヒトの生命現象 1 ヒトの視覚と光による影響 | 発言分析・記述分析・行動観察 | ○ | ○ | ○ | 6 |
| | 定期考査 | 定期考査 | | ○ | ○ | | 1 |
| 2 学 期 | <ul style="list-style-type: none"> カビは微生物であることを知り、微生物とはどのような生物かに問題を見いだす。 身のまわりにさまざまな微生物が存在することを知る。 食品中、水中、空気中の微生物を観察し、それぞれの細胞の大きさや形について考察する。 | 1編 生命の科学 1章 微生物とその利用 1 さまざまな微生物 | 発言分析・記述分析・行動観察 | ○ | ○ | ○ | 5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 科学新聞の作成絵お通じ、広く科学について広く学ぶとともに科学記事を要約する力を養う。 | | | ○ | ○ | | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 周囲の明るさと瞳孔の大きさの変化との関係について理解する。 1日を周期とした生活リズムについて考え、体内時計と眼との関係について理解する。 | 1編 生命の科学 2章 ヒトの生命現象 1 ヒトの視覚と光による影響 | 発言分析・記述分析・行動観察 | ○ | ○ | ○ | 6 |
| | 定期考査 | 定期考査 | | ○ | ○ | | 1 |
| 3 学 期 | <ul style="list-style-type: none"> 自然や科学技術と人間生活との関わりについて、調べる課題を設定する。 設定した課題を基に、仮説や調べる計画を立てる。 | 4編 宇宙や地球の科学 1章 太陽と地球 1 太陽と月がもたらすリズム 2章 自然景観と自然災害) 1 身近な自然景観の成り立ち | 発言分析・記述分析・行動観察 | ○ | ○ | ○ | 5 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |