※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | 112 |
|---|---|

# 令和５年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 科学と人間生活 | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「高等学校科学と人間生活」　（啓林館出版） | | | | | | |
| 副教材等 | サンダイヤル　高等学校　科学と人間生活の学習ノート | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

科学技術は身の回りにありふれていますが、その仕組みや原理などを理解しようと思うと難しくかなりとっつきにくいところがあり苦手意識をもっている人も多いと思います。しかしそれを一つひとつひも解いていけばきっと理解できるはずです。それはあまり馴染みのない言葉や、考え方などが出てきますが、一つひとつ丁寧に時間をかけて小さな理解を積み重ねるように学習に取り組みましょう。

## ２　学習の到達目標

① 科学技術と人間生活とのかかわりについて理解し，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ている。
②人間生活と関連のある自然の事物や現象の中に問題を見出し，ものごとを実証的･論理的に考察したり分析したりすることにより，総合的に判断し，それを表現することができる。
③ 自然の事物・現象に進んでかかわり，科学的に探究しようとする態度が養われている。

## ３　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技能 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 自然と人間生活とのかかわりおよび科学技術と人間生活とのかかわりについて理解しているとともに，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ている。 | 人間生活と関連のある自然の事物や現象の中に問題を見出し，見通しをもって実験・観察･調査などを行うとともに，ものごとを実証的・論理的に考察したり分析したりすることにより，総合的に判断し，それを表現することができる。 | 自然の事物・現象に進んでかかわり，科学的に探究しようとする態度が養われている。自然の原理・法則や科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて社会が発展するための基盤となる科学に対する興味・関心を高めている。 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 1学期 | 科学技術の発展 | 科学技術の発展<br>・通信の技術<br>・医療の技術 | a：科学技術はさまざまな努力によって築き上げられたものであること，および人間生活を豊かにするが使い方を誤ると人類の将来だけでなく地球全体にも大きな影響を及ぼすことにもなることを理解している。<br>b：現代の科学技術について歴史的な経緯を踏まえ，人間と科学技術の関係における問題点を考えて，将来に向けての展望を持つとともに，それを表現することができる。<br>c：科学の発展の歴史に興味をもち，人間生活を支える技術が科学とどのように関わり合って発展してきたか，意欲的に学習しようとする。 | 定期考査 | 定期考査<br>レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 | レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 |
| | 物質の科学 | 材料とその利用<br>・プラスチック<br>・金属<br>・セラミック<br>・資源の再利用 | a：身の回りの金属・プラスチック・セラミックスについての特徴を把握し，その製造法や資源の再利用について理解している。<br>b：天然にある素材と人工的に作り出した素材が日常生活の中でどのように使われているかを考え，表現することができる。<br>c：私たちの生活に役立っている金属・プラスチック・セラミックスについて，どのような性質が製品として利用されているかを学び，さらによりよい生活のために改良すべき点はないか意欲的に学習しようとする。 | 定期考査 | 定期考査<br>レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 | レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | 生命の科学 | ヒトの生命現象<br>・タンパク質と遺伝子<br>・ヒトの視覚と光<br>・血糖濃度の調節<br>・免疫 | a：DNA における塩基の相補性を理解するとともに，DNA の塩基配列によってつくられるたんぱく質のアミノ酸配列が決まることを理解している。<br>b：血糖濃度やホルモンの分泌量の変化のグラフを読み取り，ホルモンによる血糖濃度の調節について考察することができる。<br>c：ヒトの生命現象と生活との関連に興味・関心をもち，意欲的に学習しようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br>レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 | レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 |
| | 光や熱の科学 | 熱の性質とその利用<br>・熱とは何か<br>・エネルギーの利用 | a：熱と温度とを区別でき，熱の性質をこれに関わる現象および歴史から理解し，日常生活に適切に利用できる。<br>b：身の回りに熱に関わる現象を見出し，熱の性質から科学的に思考し，熱を有効利用できるような判断ができる。<br>c：エネルギーに関する科学技術に関心を持ち，科学的な見方・考え方を身につけようとする。 | 定期考査 | 定期考査<br>レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 | レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 |
| 3学期 | 宇宙や地球の科学 | 太陽と地球<br>・身近な天体<br>・潮の満ち引き<br>・太陽放射と地球<br>・大気の運動 | a：地球を含む太陽系の天体の広がりや構造を知り，地球の特質を理解できる。<br>b：地球が生命の存在できる環境であることを，太陽系の広がりや構造，太陽の放射エネルギーなどから総合的に判断して考察し，表現することができる。<br>c：太陽が地球に及ぼす影響や，太陽系の広がりと構造について関心を持ち，太陽系における地球について科学的な見方・考え方を身につけようとする。 | 定期考査 | 定期考査<br>レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 | レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | これからの科学と人間生活 | これからの科学と人間生活 | a: 課題研究から明らかにされた結果や関連する事項が理解できる。<br>b: 科学と人間生活に関する課題について具体例をあげ，その課題の研究を通して今後の科学研究や人間生活のあり方について考え，それを表現することができる。<br>c: 科学と人間生活の間に現在生まれている新しい課題に関心を持ち，具体例を考え，研究しようとする。 | 定期考査 | 定期考査<br>レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 | レポート<br>授業の振り返り<br>ノート提出 |

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度