

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

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 7 組～ 8 組

教科担当者：

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】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

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】
科学技術の発展の人間生活への貢献、身近な事物・現象を通しての現代の人間生活と科学技術の関連性についての知識を身につけ、これからの科学技術と人間生活のあり方について理解する。	身近な事物・現象の中に問題を見出し、観察、実験、調査などを行って得た結果について、科学的に思考し、判断する。そこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	身近な事物・現象に関心や探究心を持ち、科学的な視点・考察力を養うとともに、科学技術に対する関心を高める態度を身につける。

	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	・屈折を利用して、レンズがつくられていることを理解させる。 ・凸レンズを通る物体からの光の関係を学習させ、おのおののレンズでできる像について理解させる。 ・白色光の分散は、光の性質によってでき、それによってできるスペクトルは、光の波長によることを理解させる。	1. 光 2. 電磁波の利用 特集 電磁波と宇宙・地球の観測	【知識・技能】 ・電磁波が波長によって分類でき、光もその一つであること、電磁波が日常生活で利用されていることを理解できる 【思考・判断・表現】 ・身の回りに光の現象を見出し、波の性質を使いそれらを科学的に分析して、総合的に判断できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自然界に見られる光の現象に関心を持ち、意欲的に調べようとする。	○	○	○	4
	・明暗への順応や遠近調節などについて、実験を通して理解させる。 ・1日の明暗変化や季節変化が動物の行動に影響していることを理解させる。 ・グラフの読み取りを通して血糖濃度が調節されていることに気づかせ、調節にかかわるホルモンの働きを理解させる。	1. 私たちの生活環境と眼 2. ヒトの生命活動と健康の維持 3. ヒトの生命現象とDNA	【知識・技能】 ・抗体による免疫の概要を理解し、予防接種の意義を説明することができる。 【思考・判断・表現】 ・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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・ヒトの生命現象と生活との関連に興味・関心を持ち、意欲的に学習しようとしている	○	○	○	6
	定期考査		獲得した知識が定着しているか？	○	○		1
	・地球上のあらゆる場所に微生物がいることを学習させる。また、微生物の種類について理解させる。 ・微生物発見の歴史について学習させるとともに、バスタールがどのようにして生物が自然発生しないことを証明したかについて実験の追体験を通して気づかせる。	1. いろいろな微生物 特集 いろいろな微生物のなかま 2. 微生物の利用 3. 生態系での微生物	【知識・技能】 ・様々な微生物の存在や働き、生態系での役割について得た知識を、人間生活と関連づけて理解できる 【思考・判断・表現】 ・微生物の存在や働きについて、実験を通して考察し、表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・微生物と人間生活の関わりについて関心を持ち、意欲的に学習しようとする。	○	○	○	6
	・金属がどのような場面で使用されているか、使用例を考えて学習させる。 ・金属の利用や腐食の防止について、金属の性質に関連して考えさせる。 ・原料や製造方法を変えることにより様々な特性を持ったプラスチックが製造できることに気づかせ、その用途特徴について理解させる。	2. 金属 3. プラスチック 4. セラミック 特集 リサイクル	【知識・技能】 ・それぞれの材料の特徴を把握し、安全で快適な生活のための利用法を理解している 【思考・判断・表現】 ・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。 【主体的に学習に取り組む態度】 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。	○	○	○	7
定期考査		獲得した知識が定着しているか？	○	○		1	



高等学校 令和5年度（1学年用） 教科 理科 科目 化学基礎

教科：理科 科目：化学基礎

単位数：2 単位

対象学年組：第 1 学年 1 組～ 6 組

教科担当者：

使用教科書：（高等学校 新化学基礎（第一学習社））

教科 理科 の目標：

- 【知識及び技能】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 化学基礎 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】
自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを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、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

	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	序章 物質と化学 物質について調べることにより、さまざまな物質も特徴によって分類することができることを理解させる。	「物質の変化を観察する」	物質と化学 【知識及び技能】物質を性質ごとに分類することができる。 【思考力、判断力、表現力等】物質の性質に注目し、それぞれの物質を性質ごとに分類することができる。 【学びに向かう力、人間性等】日常生活や社会を支える物質やその利用に関心を持ち、物質の取り扱い方や人間生活における役割を探究しようとする。	○	○	○	3
	物質の探究 混合物と純物質の違いを理解し、自然界の物質の多くが混合物であることを理解させる。また、混合物から目的の物質に分離するには、物質の性質に合わせた方法があることを知る	「赤ワインの蒸留実験」を行い、分離の方法の一つである蒸留についての理解を深める。 性質が既知である数種類の純物質からなる混合物の例を出し、その混合物からある特定の純物質を得る方法を考える。	【知識・技能】身のまわりの物質を純物質と混合物に分類することができる。 【思考・判断・表現】混合物に含まれる純物質の性質から、分離の方法を考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】物質の構造や性質に関する事象に関心を持ち、意欲的に物質を探究しようとする。	○	○	○	8
	定期考査		獲得した知識が定着しているか？	○	○		1
	物質の構成粒子 元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解する。	原子構造の簡単なモデルを描く技能を習得し、的確に表現する。	【知識・技能】物質が原子から成り立っていることを理解している。原子の構造を理解している。 【思考・判断・表現】イオンの生成を電子配置と関連づけて考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】元素の性質に興味を持ち、元素の性質が周期的に変わることを探究しようとする。	○	○	○	6
	イオン結合 イオン結晶の組成式のつくりかたやイオン結晶の性質を理解する。	イオン同士の電子の動きを電子配置の図を用いて表現する。	【知識・技能】イオン結合がイオン間の静電的な引力による結合であることを理解している。 【思考・判断・表現】イオン結合でできた物質に共通する性質について、推論することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】イオン結合でできた物質の性質について探究しようとする。	○	○	○	5
	定期考査		獲得した知識が定着しているか？	○	○		1
	共有結合・金属結合 分子中の原子の結合および分子の構造を表す方法を理解する。	分子模型の製作を通して、分子の結合と形について考える	【知識・技能】共有結合を電子配置と関連づけ、電子式や構造式の表し方を理解している。 【思考・判断・表現】電気陰性度を理解し、分子の形と合わせて極性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】分子からなる物質や、共通結合の結晶の性質について探究しようとする。	○	○	○	6



年間授業計画

高等学校 令和4年度（1学年用） 教科 理科 科目 生物基礎

教科：理科 科目：生物基礎

単位数：2 単位

対象学年組：第1学年 1組～6組

教科担当者：

使用教科書：（生物基礎（実教出版））

教科 理科

の目標：

【知識及び技能】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。

【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。

【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 生物基礎

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】
生物や生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能を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。	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身に付けている。

	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	1章 生物の特徴 1節 生物の多様性と共通性 生物や細胞は、多様性と共通性を持っていることを理解する。 ・生物の共通性と生命の起源を関連付けて理解する。 ・細胞の働きを理解する。	・共通性・多様性とその由来 ・細胞	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	6
	2節 生物とエネルギー ・生物のエネルギーの獲得とその受け渡しを理解する。 ・光合成、呼吸の過程を説明できる。	・生命活動とエネルギーの獲得 ・酵素と代謝 ・光合成と呼吸	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	6
	2章 遺伝子とその働き 1節 遺伝情報とDNA ・DNAと染色体の関係を理解する。 ・ゲノムについて説明できる。 ・DNA構造と特徴を理解する。 ・DNAの複製と分配について理解する。	・遺伝子の本体 ・DNAの構造 ・DNAの複製と分配	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	6
	2節 遺伝情報とタンパク質の合成 ・生物とタンパク質の関係を理解する。 ・遺伝情報からタンパク質合成の過程を理解する。 ・タンパク質に多くの種類があることを理解する。 ・生物の特徴がタンパク質の種類で決まることを理解する。	・遺伝子とタンパク質 ・タンパク質の合成 ・遺伝子の発現 ・ゲノムと遺伝子	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	8
2 学 期	第3章 ヒトのからだの調節 1節 体内環境 ・体内環境と恒常性を理解する。 ・体液とその調節機能について理解する。 2節 体内環境維持のしくみ ・自律神経系、内分泌系のはたらきを理解する。 ・血糖濃度調節のしくみを理解する。	・体内環境と恒常性 ・体液とその働き ・情報の伝達 ・自律神経による調節 ・内分泌系による調節 ・内分泌系と自律神経系による調節。	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	11
	3節 免疫 ・生体防御機構を理解する。 ・免疫に関わる細胞や器官を説明できる。 ・自然免疫機能を理解する。 ・獲得免疫機構を理解する。 ・免疫と疾患、医療を理解する。	・生体防御と免疫 ・自然免疫のしくみ ・獲得免疫のしくみ ・免疫と疾患	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	11

3 学 期	4章 生物の多様性と生態系 節植生と遷移 ・生態系の成り立ちについて理解する。 ・植生の多様性を理解する。 遷移の要因を理解する。 植生とバイオーム イオーム成立条件を理解する。 ・日本の植生について理解する。	1 2節 ・バ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系とその成り立ち</li> <li>・植生とその変化</li> <li>・遷移のしくみ</li> <li>・世界のバイオームとその分布</li> <li>・日本のバイオームとその分布</li> </ul>	<b>【知識・技能】</b>  <b>【思考・判断・表現】</b>  <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b>	○	○	○	11
	3節生態系と生物の多様性 ・生態系内の生物のつながりを理解する。 ・生態系の平衡を理解する。 ・生態系へ人間の与える影響を理解するとともに生態系の保全について考える。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の多様性</li> <li>・生物どうしのつながり</li> <li>・生態系のバランス</li> <li>・人間生活による環境への影響</li> <li>・生物多様性への影響と生態系の保全</li> </ul>	<b>【知識・技能】</b>  <b>【思考・判断・表現】</b>  <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b>	○	○	○	11
								合計
								70

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 生物基礎

教科：理科 科目：生物基礎

単位数：2 単位

対象学年組：第2学年 7組～8組

教科担当者：

使用教科書：（生物基礎（実教出版））

教科 理科 の目標：

- 【知識及び技能】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 生物基礎 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】
生物や生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能を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。	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身に付けている。

	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	1章 生物の特徴 1節 生物の多様性と共通性 生物や細胞は、多様性と共通性を持っていることを理解する。 ・生物の共通性と生命の起源を関連付けて理解する。 ・細胞の働きを理解する。	・共通性・多様性とその由来 ・細胞	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	6
	2節 生物とエネルギー ・生物のエネルギーの獲得とその受け渡しを理解する。 ・光合成、呼吸の過程を説明できる。	・生命活動とエネルギーの獲得 ・酵素と代謝 ・光合成と呼吸	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	6
	2章 遺伝子とその働き 1節 遺伝情報とDNA ・DNAと染色体の関係を理解する。 ・ゲノムについて説明できる。 ・DNA構造と特徴を理解する。 ・DNAの複製と分配について理解する。	・遺伝子の本体 ・DNAの構造 ・DNAの複製と分配	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	6
	2節 遺伝情報とタンパク質の合成 ・生物とタンパク質の関係を理解する。 ・遺伝情報からタンパク質合成の過程を理解する。 ・タンパク質に多くの種類があることを理解する。 ・生物の特徴がタンパク質の種類で決まることを理解する。	・遺伝子とタンパク質 ・タンパク質の合成 ・遺伝子の発現 ・ゲノムと遺伝子	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	8
2 学期	第3章 ヒトのからだの調節 1節 体内環境 ・体内環境と恒常性を理解する。 ・体液とその調節機能について理解する。 2節 体内環境維持のしくみ ・自律神経系、内分泌系のはたらきを理解する。 ・血糖濃度調節のしくみを理解する。	・体内環境と恒常性 ・体液とその働き ・情報の伝達 ・自律神経による調節 ・内分泌系による調節 ・内分泌系と自律神経系による調節。	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	11
	3節 免疫 ・生体防御機構を理解する。 ・免疫に関わる細胞や器官を説明できる。 ・自然免疫機能を理解する。 ・獲得免疫機構を理解する。 ・免疫と疾患、医療を理解する。	・生体防御と免疫 ・自然免疫のしくみ ・獲得免疫のしくみ ・免疫と疾患	【知識・技能】  【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	11

3 学 期	4章 生物の多様性と生態系 節植生と遷移 ・生態系の成り立ちについて理解する。 ・植生の多様性を理解する。 遷移の要因を理解する。 植生とバイオーム イオーム成立条件を理解する。 ・日本の植生について理解する。	1 2節 ・バ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系とその成り立ち</li> <li>・植生とその変化</li> <li>・遷移のしくみ</li> <li>・世界のバイオームとその分布</li> <li>・日本のバイオームとその分布</li> </ul>	<b>【知識・技能】</b>  <b>【思考・判断・表現】</b>  <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b>	○	○	○	11
	3節生態系と生物の多様性 ・生態系内の生物のつながりを理解する。 ・生態系の平衡を理解する。 ・生態系へ人間の与える影響を理解するとともに生態系の保全について考える。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の多様性</li> <li>・生物どうしのつながり</li> <li>・生態系のバランス</li> <li>・人間生活による環境への影響</li> <li>・生物多様性への影響と生態系の保全</li> </ul>	<b>【知識・技能】</b>  <b>【思考・判断・表現】</b>  <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b>	○	○	○	11
								合計
								70



高等学校 令和5年度 (2学年用) 教科 理科 科目 物理基礎

教科: 理科 科目: 物理基礎

単位数: 2 単位

対象学年組: 第 2 学年 1 組 ~ 6 組

教科担当者:

使用教科書: ( 高等学校 新物理基礎 (第一学習社) )

教科 理科 の目標:

- 【知識及び技能】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 物理基礎 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】
自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを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、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

	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	序章 物質と化学 物質について調べることにより、さまざまな物質も特徴によって分類することができることを理解させる。	「物質の変化を観察する」	物質と化学 【知識及び技能】物質を性質ごとに分類することができる。 【思考力、判断力、表現力等】物質の性質に注目し、それぞれの物質を性質ごとに分類することができる。 【学びに向かう力、人間性等】日常生活や社会を支える物質やその利用に関心を持ち、物質の取り扱い方や人間生活における役割を探究しようとする。	○	○	○	3
	物質の探究 混合物と純物質の違いを理解し、自然界の物質の多くが混合物であることを理解させる。また、混合物から目的の物質に分離するには、物質の性質に合わせた方法があることを知る	「赤ワインの蒸留実験」を行い、分離の方法の一つである蒸留についての理解を深める。 性質が既知である数種類の純物質からなる混合物の例を出し、その混合物からある特定の純物質を得る方法を考える。	【知識・技能】身のまわりの物質を純物質と混合物に分類することができる。 【思考・判断・表現】混合物に含まれる純物質の性質から、分離の方法を考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】物質の構造や性質に関する事象に関心を持ち、意欲的に物質を探究しようとする。	○	○	○	8
	定期考査		獲得した知識が定着しているか?	○	○		1
	物質の構成粒子 元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解する。	原子構造の簡単なモデルを描く技能を習得し、的確に表現する。	【知識・技能】物質が原子から成り立っていることを理解している。原子の構造を理解している。 【思考・判断・表現】イオンの生成を電子配置と関連づけて考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】元素の性質に興味を持ち、元素の性質が周期的に変わることを探究しようとする。	○	○	○	6
	イオン結合 イオン結晶の組成式のつくりかたやイオン結晶の性質を理解する。	イオン同士の電子の動きを電子配置の図を用いて表現する。	【知識・技能】イオン結合がイオン間の静電的な引力による結合であることを理解している。 【思考・判断・表現】イオン結合でできた物質に共通する性質について、推論することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】イオン結合でできた物質の性質について探究しようとする。	○	○	○	5
	定期考査		獲得した知識が定着しているか?	○	○		1
	共有結合・金属結合 分子中の原子の結合および分子の構造を表す方法を理解する。	分子模型の製作を通して、分子の結合と形について考える	【知識・技能】共有結合を電子配置と関連づけ、電子式や構造式の表し方を理解している。 【思考・判断・表現】電気陰性度を理解し、分子の形と合わせて極性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】分子からなる物質や、共通結合の結晶の性質について探究しようとする。	○	○	○	6



高等学校 令和5年度 (2学年用) 教科 理科 科目 化学基礎探究

教科: 理科 科目: 化学基礎探究

単位数: 2 単位

対象学年組: 第 2 学年 1 組 ~ 6 組

教科担当者:

使用教科書: ( 高等学校 新化学基礎 (第一学習社) )

教科 理科 の目標:

【知識及び技能】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。

【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。

【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 化学基礎探究 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】
自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを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、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

	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	第2節 酸・塩基とその反応 ①酸と塩基 ②酸・塩基の強弱 ③水素イオン濃度とpH	酸性・塩基性についても理解する。 また、酸と塩基の価数と、酸と塩基の強弱とは、直接関係しないことを理解する。	【知識・技能】 酸と塩基の定義や分類を理解し、酸と塩基を価数や強弱にもとづいて分類することができる。 【思考・判断・表現】 酸・塩基の観察、実験から共通性を見だし、酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸、塩基や中和反応に関心を持ち、それらを日常生活に関連付けて、意欲的に探究しようとする。	○	○	○	6
	第2節 酸・塩基とその反応 ④pHの測定 ⑤中和と塩 ⑥中和の量的関係	水溶液の性質(酸性・中性・塩基性)と水素イオン濃度やpHとの関係を理解する。	【知識・技能】 水溶液の性質(酸性・中性・塩基性)と水素イオン濃度やpHとの関係を理解し、知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 学習課題に対して観察・実験や調査を計画・実施し、結果にもとづいて総合的に考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸と塩基の反応の量的関係を物質質量と関連付けて考察しようとする。	○	○	○	6
	第2節 酸・塩基とその反応 ⑦中和滴定 ⑧中和滴定曲線	酸や塩基に関する実験などを行い、酸と塩基の性質および中和反応に関与する物質の量的関係について理解する。	【知識・技能】 中和反応に関与する物質の量的関係を理解し、中和反応における酸と塩基の量的関係を計算によって求めることができる。 【思考・判断・表現】 中和滴定の実験を通して、それぞれの操作がどのような意味をもっているのかを理解し、実験結果に対してどのような影響があるかを考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習課題に対して積極的に観察・実験を行い、意欲的に探究しようとする。	○	○	○	8
	第3節 酸化還元反応 ①酸化と還元 ②酸化数	酸化還元反応が電子の授受によることを理解する。	【知識・技能】 酸化・還元の定義を理解し、知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 観察、実験を通して、酸化・還元の定義をもとに事物・現象の中に共通性を見出し、酸化還元反応として論理的に考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 燃焼、金属の溶解や腐食などの反応に興味を持ち、電子の授受という観点から、それらを意欲的に探究しようとする。	○	○	○	8
	定期考査		獲得した知識が定着しているか?	○	○		1



高等学校 令和5年度 (2学年用) 教科 理科 科目 生物基礎探究

教科: 理科 科目: 生物基礎探究

単位数: 2 単位

対象学年組: 第 2 学年 1 組 ~ 6 組

教科担当者:

使用教科書: ( 生物基礎 (実教出版) )

教科 理科

の目標:

- 【知識及び技能】生物の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】生物の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 生物基礎探究

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】
生物の事物・現象についての概念や原理・法則などを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、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	生物の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	生物の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

	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	<p>【生物の多様性と共通性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞</li> </ul> <p>【知識及び技能】</p> <p>原核細胞と真核細胞の違いについて細胞小器官を踏まえて理解することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>細胞の構造などをスケッチを通して生物学的な視点から考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>細胞がすべての生物で共通であると理解しようとするとともに様々な細胞を観察しようとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・真核細胞の微細構造</li> <li>・玉ねぎの細胞の観察</li> <li>・ユキノシタを用いた原形質分離の観察</li> <li>・ヨーグルトの作成</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原核細胞と真核細胞の違いについて、それらの細胞に含まれる細胞小器官の違いとともに理解している。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞が生物の基本構造であることを、生物学的な視点から考察することができる。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞がすべての生物で共通であると理解しようとする。</li> </ul>	○	○	○	28
	定期考査		獲得した知識が定着しているか?	○	○		1
2 学 期	<p>【生物とエネルギー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酵素と代謝</li> </ul> <p>【知識及び技能】</p> <p>化学反応に触媒がかかわることを理解し、酵素と触媒を比較することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>タンパク質の特徴を理解したうえで酵素の性質を理解する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>体内の化学反応に酵素が関わることについて体温など様々な条件を踏まえて考察しようとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酵素の性質</li> <li>・酵素の熱変性の実験</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <p>生体内で行われる化学反応は、酵素が触媒していることを理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>酵素の主成分がタンパク質であることから酵素の性質について考察することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>体内で行われる化学反応は、酵素が関わっていることを理解しようとする。</p>	○	○	○	8
	<p>【生物とエネルギー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸</li> </ul> <p>【知識及び技能】</p> <p>肺呼吸と細胞呼吸を区別することができ、細胞呼吸が生命活動に必要なエネルギーを作っていることを理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>生命活動に必要なエネルギーをどのように得ているのかを考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>呼吸に必要な有機物について普段の生活と関連付けて考えようとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸の仕組み</li> <li>・発酵</li> <li>・コハク酸脱水素酵素の実験</li> <li>・生物の酸素消費と呼吸商</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <p>生命活動にはエネルギーが必要であり、生物は呼吸や光合成から得ていることを理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>呼吸や光合成からエネルギーを得る方法を、関連づけて考察し、それを表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>生命活動に必要なエネルギーを、呼吸や光合成から得ていることを理解しようとする。</p>	○	○	○	7



高等学校 令和5年度 (2学年用) 教科 理科 科目 物理基礎探究

教科: 理科 科目: 物理基礎探究

単位数: 2 単位

対象学年組: 第 2 学年 1 組 ~ 6 組

教科担当者:

使用教科書: ( 高等学校 新物理基礎 (第一学習社) )

教科 理科 の目標:

- 【知識及び技能】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解し、実験の基本操作ができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験に取り組むことができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 物理基礎探究 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】
自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを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、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

	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	第2節 酸・塩基とその反応 ①酸と塩基 ②酸・塩基の強弱 ③水素イオン濃度とpH	酸性・塩基性についても理解する。 また、酸と塩基の価数と、酸と塩基の強弱とは、直接関係しないことを理解する。	【知識・技能】 酸と塩基の定義や分類を理解し、酸と塩基を価数や強弱にもとづいて分類することができる。 【思考・判断・表現】 酸・塩基の観察、実験から共通性を見だし、酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸、塩基や中和反応に関心を持ち、それらを日常生活に関連付けて、意欲的に探究しようとする。	○	○	○	6
	第2節 酸・塩基とその反応 ④pHの測定 ⑤中和と塩 ⑥中和の量的関係	水溶液の性質(酸性・中性・塩基性)と水素イオン濃度やpHとの関係を理解する。	【知識・技能】 水溶液の性質(酸性・中性・塩基性)と水素イオン濃度やpHとの関係を理解し、知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 学習課題に対して観察・実験や調査を計画・実施し、結果にもとづいて総合的に考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸と塩基の反応の量的関係を物質質量と関連付けて考察しようとする。	○	○	○	6
	第2節 酸・塩基とその反応 ⑦中和滴定 ⑧中和滴定曲線	酸や塩基に関する実験などを行い、酸と塩基の性質および中和反応に関与する物質の量的関係について理解する。	【知識・技能】 中和反応に関与する物質の量的関係を理解し、中和反応における酸と塩基の量的関係を計算によって求めることができる。 【思考・判断・表現】 中和滴定の実験を通して、それぞれの操作がどのような意味をもっているのかを理解し、実験結果に対してどのような影響があるかを考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習課題に対して積極的に観察・実験を行い、意欲的に探究しようとする。	○	○	○	8
	第3節 酸化還元反応 ①酸化と還元 ②酸化数	酸化還元反応が電子の授受によることを理解する。	【知識・技能】 酸化・還元の定義を理解し、知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 観察、実験を通して、酸化・還元の定義をもとに事物・現象の中に共通性を見出し、酸化還元反応として論理的に考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 燃焼、金属の溶解や腐食などの反応に興味を持ち、電子の授受という観点から、それらを意欲的に探究しようとする。	○	○	○	8
	定期考査		獲得した知識が定着しているか?	○	○		1

