

教科名	理科	単位数	2		担当	
科目名	科学と人間生活	必修 選択	必修	選択	学年	1
教科書 副教材等	科学と人間生活くらしの中のサイエンス（数研出版） 科学と人間生活準拠サポートノート（数研出版）					
選択対象者						
科目の 目標	自然の事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。					
身に付けさせたい資質・能力（学校教育目標から）						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
1章 材料とその再利用						
<ul style="list-style-type: none"> ・金属やプラスチックの基本的な性質や特徴、利用例などを理解する。 ・環境問題やエネルギー消費と関連付け、資源の有効活用について考え理解する。 						
2章 微生物とその利用						
<ul style="list-style-type: none"> ・微生物の基本的な特徴を理解する。 ・微生物の利用例について考え理解する。 						
3章 熱の性質とその利用						
<ul style="list-style-type: none"> ・熱の基本的な性質について理解し、計算などの技能を身に付ける。 ・エネルギーや資源の利用方法について理解する。 						
4章 自然景観と自然災害						
<ul style="list-style-type: none"> ・自然災害が起こる仕組みや災害による被害について理解する。 ・防災について考え理解する。 						
2 授業の進め方						
<ul style="list-style-type: none"> ・単元（分野）ごとに講義・観察&実験・グループ討議等を実施する。 ・単元のまとめとして、単元テスト・課題研究を実施する。 ・全体のまとめとして問題演習を実施する。 						
3 評価の規準						
<p>【知識・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基本的な概念や原理・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。</p> <p>【思考・判断・表現】自然の事物・現象を人間生活と関連付けて、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している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】自然の事物・現象に進んで関わり、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。</p>						
4 評価の方法						
3観点を同等に扱い、評価を行う。						
【知識・技能】小テスト、ワークで評価する。						
【思考・判断・表現】授業中のワークシート、考査、小テスト、実験レポートで評価する。						
【主体的に学習に取り組む態度】授業中のワークシート、ワーク、学習の振り返り等の取組状況で評価する。						

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	0. オリエンテーション (2)	シラバスの提示 グランドルールの提示 科学に対する理解度調査	・シラバス・授業のグランドルールを理解し、主体的に授業に臨もうとしているか。	情報収集・発信力
5	1. 生命の科学 微生物とその利用 (1 2)	・さまざまな微生物 ・微生物と人間生活 ・生態系での微生物のはたらき	・微生物のはたらきを人間生活と関連付けて理解できているか。 ・単元の学習内容と自らの興味関心を踏まえ、適切な課題を見出し、探究活動を行うことができたか。	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
6	2. 熱や光の科学 熱の性質とその利用 (1 2)	・熱と温度 ・熱と仕事 ・エネルギーとその移り変わり	・熱の性質、エネルギーの変換と保存及び有効利用について、日常生活と関連付けて理解できているか。	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
7			・単元の学習内容と自らの興味関心を踏まえ、適切な課題を見出し、探究活動を行うことができたか。	
8	3. 地球や宇宙の科学 自然景観と自然災害 (1 2)	・地球の概観 ・地形の成りたち ・自然災害とその防災	・身近な事前景観の成り立ちと自然災害について、人間生活と関連付けて理解することができているか。	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
9			・単元の学習内容と自らの興味関心を踏まえ、適切な課題を見出し、探究活動を行うことができたか。	
10	4. 物質の科学 金属、プラスチックとその再利用 (1 2)	・金属 ・プラスチック ・資源の再利用	・金属やプラスチックの種類、性質及び用途と資源の再利用について、日常生活と関連付けて理解することができているか。	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
11			・単元の学習内容と自らの興味関心を踏まえ、適切な課題を見出し、探究活動を行うことができたか。	
12	5. これからの科学と人間生活 (2 0)	・科学が人間生活に与える影響 ・課題研究	・これからの科学と人間生活との関わり方について認識を深めることができているか。	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力 自己主張力
1			・これからの科学と人間生活とのかわり方について化学的に考察し、表現することができているか。	
2				
	3			

時数合計 (70)

教科名	理科	単位数	2		担 当	
科目名	物理基礎	必修 選択	必修	<input checked="" type="checkbox"/>	学 年	2
教科書 副教材等	「物理基礎」(数研出版)新課程 新編物理基礎準拠 サポートノート」(数研出版)					
選択対象者	国公立大学及び私立大学進学希望者で、物理基礎を受験科目とする予定の者または興味のある者					
科目の 目 標	物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物体の運動と様々なエネルギーを科学的に探究するために必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
<p>(1) 日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに、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的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p> <p>(3) 物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>						
2 授業の進め方						
<p>(1) Google Classroomなどを課題提出や振り返りなどに使います。アプリの操作に慣れておきましょう。</p> <p>(2) 身近な現象や技術について「なぜ? どういう仕組み?」という疑問を常に持ちましょう。</p> <p>(3) 物理では文字式での表現や計算をする場面があります。方程式や三角比の考え方を復習しておきましょう。</p> <p>(4) 遠隔越しに実験を行う場合は、授業者がその場にはいない分、皆さんが主体的に取り組む必要があります。協力しながら、安全に注意して行いましょう。</p> <p>(5) 年に数回対面授業を行います。遠隔では実施できないような実験を行う予定です。</p>						
3 評価の規準						
<p>【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについての基本的な概念や原理・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基本的な技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 物体の運動と様々なエネルギーから問題を見出し、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。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、見通しを持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。</p>						
4 評価の方法						
<p>3つの観点に基づいて内容や時間のまとまりごとに「A・B・C」の3段階で評価を行い、学年末に5段階評定へと総括します。(◎は特に関連の深いもの)</p> <p>【知識・技能】 ○授業内の活動および発表 ○実験時の取り組み ◎実験レポート・考察課題の内容 ◎考査・小テストなど</p> <p>【思考・判断・表現】 ○授業内の活動および発表 ◎実験時の取り組み ◎実験レポート・考察課題の内容 ○考査・小テストなど</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 ◎授業内の活動および発表 ◎実験時の取り組み ○実験レポート・考察課題の内容</p>						

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4 / 5	オリエンテーション (1)	物理基礎の学習について	・各ツールの使い方、遠隔授業の進め方、物理基礎での表現方法などを確認し、今後の学習について見直しを持つ。	思考力・判断力・表現力
	第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方 (12)	・物理量の測定と扱い方 ・運動の表し方 ・直線運動の加速度 ・落体の運動 ◆前期中間考査	・物体の運動（直線運動）の基本的な表現の仕方を理解し、数式やグラフで表現できる。 ・直線運動の加速度について、等加速度運動の式やグラフの内容を理解し、表現できる。 ・落下運動の特徴を理解する。	思考力・判断力・表現力 情報収集・発信力
6 / 7	第2章 運動の法則 (11)	・様々な力 ・力のつり合い ・運動の法則 □対面授業	・物体に様々な力が働くことを理解し、表現できる。 ・物体にはたらく力のつり合いを理解し、ベクトルや式で表現できる。 ・運動の三法則を理解し、様々な運動について作図や立式ができる。	思考力・判断力・表現力
8 / 9	第3章 仕事と力学的エネルギー (10)	・運動エネルギーと位置エネルギー ・力学的エネルギーの保存 ◆前期期末考査	・運動エネルギーと位置エネルギーについて、仕事と関連付けて理解し、数式で表現できる。 ・力学的エネルギー保存則が成り立つ条件を理解し、仕事と関連付けて表現できる。	思考力・判断力・表現力
10	第2編 熱 第1章 熱とエネルギー (7)	・熱と温度 ・熱の利用	・熱と温度について、原子や分子の熱運動の視点から理解し、表現できる。 ・熱の移動や熱と仕事の変換について理解し、表現できる。	思考力・判断力・表現力
11 / 12 / 1	第3編 波 第1章 波の性質 第2章 音 (10)	・波の性質 ・音と振動 □対面授業 ◆後期中間考査	・直線状に伝わる波の基本的性質を理解し、作図して表現できる。 ・音波の基本的性質、弦や気柱の共鳴について理解し、作図や数式で表現できる。	思考力・判断力・表現力
	第4編 電気 第1章 物質と電気 第2章 磁場と交流 (10)	・電流と電気抵抗 ・交流と電磁波	・電気抵抗や電流の性質を理解する。 ・交流の発生や送電の基本的仕組みを理解する。	思考力・判断力・表現力
2 / 3	第5編 物理学と社会 第1章 エネルギーの利用 (6)	・エネルギーとその利用 ◆後期期末考査	・人類が利用するエネルギーの特性や利用について、物理学的な視点から理解し、考察できる。 ・放射線の性質や放射性物質についての基本的事項を理解し、放射線の利用について考察できる。	思考力・判断力・表現力
		・物理学が拓く世界	・物理基礎で学んだ事柄を基に、日常生活を支える科学技術について考察できる。	思考力・判断力・表現力 情報収集・発信力

時数合計（70）

教科名	理科	単位数	2		担当	
科目名	化学基礎	必修 選択	必修	選択	学年	1
教科書 副教材等	化学基礎（実教出版） アクセスノート化学基礎 新課程版（実教出版）					
選択対象者						
科目の 目 標	物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。					
身に付けさせたい資質・能力（学校教育目標から）						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
1章 物質の構成						
1節 物質の探究：物質を探究するための方法を身に付ける。物質の状態変化と粒子の運動の関係を理解する。						
2節 物質の構成粒子：物質が原子から成り立っていること、原子の構成や電子配置について理解する。						
2章 物質と化学結合						
1節 イオン結合：イオン結合のしくみやイオン結合でできた物質の特徴を理解する。						
2節 共有結合と分子間力：共有結合や分子にはたらく力を理解する。電子式や構造式を書く力を身に付ける。						
3節 金属結合：金属結合の仕組みや、金属の性質と自由電子を関連付けて理解する。						
4節 化学結合と物質：1～3節の内容を統計立てて理解し、身近な物質と結び付けて考える。						
3章 物質の変化						
1節 物質と化学反応式：相対質量の考え方や原子量・分子量・式量、化学式を理解し使用できるようになる。化学の基本的な計算力を身に付ける。化学反応式を書く技能を身に付け、量的関係を理解する。						
2節 酸と塩基：酸塩基の定義や性質について理解する。中和反応を理解し、中和滴定に関する技能を身に付ける。						
3節 酸化還元反応：酸化還元反応、酸化剤・還元剤の定義を理解する。イオン反応式から全体の反応式を書く技能を身に付け、量的関係について理解する。イオン化傾向を酸化還元反応と関連付けて理解する。						
2 授業の進め方						
<ul style="list-style-type: none"> ・単元（分野）ごとに講義・観察&実験・グループ討議等を実施する。 ・単元のまとめとして、単元テスト・課題研究を実施する。 ・全体のまとめとして問題演習を実施する。 						
3 評価の規準						
<p>【知識・技能】化学的な事物・現象を理解する上で必要な知識が身についている。</p> <p>観察・実験の基礎的な手法やデータ・数値の扱いの基礎を会得している。</p> <p>【思考・判断・表現】化学的な事物・現象について論理的に考え、表現している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】化学的な事物・現象に主体的に関わり、探究しようとしている。</p>						
4 評価の方法						
3観点を同等に扱い、評価を行う。						
【知識・技能】 考査、小テスト、ワークで評価する。						
【思考・判断・表現】 授業中のワークシート、考査、小テスト、実験レポートで評価する。						
【主体的に学習に取り組む態度】 授業中のワークシート、ワーク、学習の振り返り等の取組状況で評価する。						

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	0. オリエンテーション 化学と人間生活 (5)	<ul style="list-style-type: none"> シラバスの提示 グランドルールの設定 	<ul style="list-style-type: none"> シラバス・授業のグランドルールを理解し、主体的に授業に臨もうとしているか。 	情報収集・発信力
5	1. 物質の構成 1.1 物質の探究 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 物質の分離と精製 物質と元素 物質の三態と熱運動 	<ul style="list-style-type: none"> 実験における基本操作が身についたか。 単体、化合物について理解することができたか。 熱運動と三態変化の関係について理解することができたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
6	1.2 物質の構成粒子 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 原子 原子の電子配置 	<ul style="list-style-type: none"> 原子の構造を理解することができたか。 電子配置と周期表を関連付けて理解することができたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
7	2. 物質と化学結合 2.1 イオンとイオン結合 (5)	<ul style="list-style-type: none"> イオン結合とイオンからなる物質 身のまわりのイオンからなる物質 	<ul style="list-style-type: none"> イオンの生成を電子配置と関連付けて理解することができたか。 イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解することができたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
8	2.2 分子と共有結合 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 共有結合 身のまわりの分子からなる物質 	<ul style="list-style-type: none"> 共有結合を電子配置と関連付けて理解することができたか。 分子からなる物質の性質を理解することができたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
9	2.3 金属と金属結合 結晶の分類 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 金属結合と金属 身のまわりの金属 結晶の分類 	<ul style="list-style-type: none"> 金属の性質及び金属結合について理解することができたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
10 11	3. 物質の変化 3.1 物質と化学反応式 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 原子量と分子量・式量 物質質量 溶液の濃度 化学反応式 化学反応式が表す量的関係 	<ul style="list-style-type: none"> 物質質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解することができたか。 化学反応式が化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを見出すことができたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
12 1	3.2 酸と塩基 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 酸と塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩 	<ul style="list-style-type: none"> 酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
2	3.3 酸化還元反応 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 酸化と還元 酸化剤・還元剤 金属のイオン化傾向と反応性 酸化還元反応の応用 	<ul style="list-style-type: none"> 酸化と還元が電子の授受によることを理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力
3	4 化学が拓く世界 (5)		<ul style="list-style-type: none"> この科目で学んだ事柄が、日常生活や社会を支えている科学技術と結びついていることを理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力 表現力

時数合計 (70)

教科名	理科	単位数	2		担当	
科目名	化学	必修 選択	必修	選択	学年	2
教科書 副教材等	新版化学新訂版（実教出版） アクセスノート化学改訂版（実教出版）					
選択対象者	理系進学希望者					
科目の 目 標	化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、化学的な自然観を育成する。					
身に付けさせたい資質・能力（学校教育目標から）						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
<p>1章 物質の状態と平行</p> <p>1節 状態変化：物質の状態変化及び状態間の平衡について、関係や性質を理解する。</p> <p>2節 個体の構造：結晶格子の概念及び結晶の構造を理解する。</p> <p>3節 気体の性質：気体の体積と圧力や温度との関係を理解する。</p> <p>4節 溶液：溶解平衡や、溶液の性質について理解する。</p> <p>2章 物質の変化と平行</p> <p>1節 化学反応と熱・光エネルギー：化学反応における熱や光の発生や吸収を、エネルギーと関連付けて理解する。</p> <p>2節 電池と電気分解：電池や電気分解の仕組みや、物質の変化量と電気量のとの関係を理解する。</p> <p>3節 反応の速さとしくみ：反応速度の表し方及び反応速度に影響を与える要因を理解する。</p> <p>4節 化学平衡、化学平衡の移動、pH、電離平衡について規則性か関係性を見出し理解する。</p> <p>※2学年では、教科書の2章までを扱い、3章以降は3学年で扱う。</p>						
2 授業の進め方						
<ul style="list-style-type: none"> ・単元（分野）ごとに講義・観察&実験・グループ討議等を実施する。 ・単元のまとめとして、小テストや課題研究を実施する。 ・観察&実験や課題研究を通して、レポート作成の手法や探究の基礎を学ぶ。 						
3 評価の規準						
<p>【知識・技能】化学的な事物・現象を理解する上で必要な知識が身についている。</p> <p>観察・実験の基礎的な手法やデータ・数値の扱いの基礎を会得している。</p> <p>【思考・判断・表現】化学的な事物・現象について論理的に考え、表現している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】化学的な事物・現象に主体的に関わり、探究しようとしている。</p>						
4 評価の方法						
<p>3観点を同等に扱い、評価を行う。</p> <p>【知識・技能】考査、小テスト、ワークで評価する。</p> <p>【思考・判断・表現】授業中のワークシート、考査、小テスト、実験レポートで評価する。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】授業中のワークシート、ワーク、学習の振り返り等の取組状況で評価する。</p>						

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	0. オリエンテーション (1)	<ul style="list-style-type: none"> シラバスの提示 グランドルールの設定 	<ul style="list-style-type: none"> シラバス・授業のグランドルールの理解し、主体的に授業に臨もうとしているか。 	自己主張力
	1. 物質の状態と平衡 1.1 状態変化 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 物質の構造と融点・沸点 状態間の平衡と熱運動 	<ul style="list-style-type: none"> 物質の沸点、融点を分子間力や化学結合と関連付けて理解できたか。 状態変化に伴うエネルギーの出入りおよび状態間の平衡と温度や圧力との関係について理解できたか。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
5	1.2 気体の性質 (6)	<ul style="list-style-type: none"> ボイル・シャルルの法則 気体の状態方程式 	<ul style="list-style-type: none"> 気体の体積と圧力や温度との関係を理解できたか。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
6	1.3 固体の構造 (6)	<ul style="list-style-type: none"> 結晶の構造 アモルファス 	<ul style="list-style-type: none"> 結晶格子の概念および結晶の構造を理解できたか。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
7 8	1.4 溶液 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 溶解 溶解度 希薄溶液の性質 コロイド溶液 	<ul style="list-style-type: none"> 溶解度を溶解平衡と関連付けて理解できたか。 身近な現象を通して溶媒と溶液の性質の違いを理解できたか。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
9 10	2. 物質の変化と平衡 2.1 化学反応と熱・光エネルギー (10)	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの変換と保存 化学反応と熱エネルギー 化学反応と光エネルギー 	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応における熱および光の発生や吸収は、反応の前後における物質のもつ化学エネルギーの差から生じることを理解できたか。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
11 12	2.2 電池と電気分解 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 電池 電気分解 	<ul style="list-style-type: none"> 電気エネルギーを取り出す電池のしくみを酸化還元反応と関連付けて理解できたか。 外部から加えた電気エネルギーによって電気分解が起こることを、酸化還元反応と関連付けて理解できたか。 電気分解の反応に関与した物質の変化量と電気量との関係を理解できたか。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
12 1	2.3 反応の速さとしくみ (6)	<ul style="list-style-type: none"> 反応の速さ 反応速度を変える条件 反応のしくみ 	<ul style="list-style-type: none"> 反応速度の表し方および反応速度に影響を与える要因を理解できたか。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
1 3	2.4 化学平衡 (16)	<ul style="list-style-type: none"> 可逆反応と化学平衡 化学平衡の移動 電離平衡 	<ul style="list-style-type: none"> 可逆反応、化学平衡および化学平衡の移動を理解すること。 水のイオン積、pHおよび弱酸や弱塩基の電離平衡について理解すること。 	自己主張力 思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力

時数合計 (70)

教科名	理科	単位数	2		担当	
科目名	化学	必修 選択	必修	選択	学年	3
教科書 副教材等	新版化学新訂版（実教出版） アクセスノート化学改訂版（実教出版）					
選択対象者	理系進学希望者（2学年からの継続）					
科目の 目標	化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、化学的な自然観を育成する。					
身に付けさせたい資質・能力（学校教育目標から）						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
<p>3章 無機物質</p> <p>1節 周期表：化学基礎の知識をもとに、周期表と関連付けて元素の性質を理解する。</p> <p>2節 非金属元素：非金属元素の性質を理解する。</p> <p>3節 金属元素：典型元素と遷移元素について、その性質や規則性について理解する。</p> <p>4章 有機化合物</p> <p>1節 有機化合物の特徴と分類：表し方や分類など、有機化合物に関する基本的な知識を身に付ける。</p> <p>2節 脂肪族炭化水素：脂肪族炭化水素の性質を理解し、規則性や関係性を見出す。</p> <p>3節 酸素を含む脂肪族化合物：官能基を持つ脂肪族化合物の性質を理解し、規則性や関係性を見出す。</p> <p>4節 芳香族化合物：芳香族化合物の性質を理解し、規則性や関係性を見出す。</p> <p>5章 高分子化合物</p> <p>1節 高分子化合物：高分子化合物の構造や特徴に関する基本的な知識を身に付ける。</p> <p>2節 天然高分子化合物：天然高分子化合物の構造や性質について理解する。</p> <p>3節 合成高分子化合物：合成高分子化合物の構造や性質及び合成について理解する。</p>						
2 授業の進め方		<ul style="list-style-type: none"> ・単元（分野）ごとに講義・観察&実験・グループ討議等を実施する。 ・単元のまとめとして、小テストや課題研究を実施する。 ・観察&実験や課題研究を通して、レポート作成の手法や探究の基礎を学ぶ。 				
3 評価の規準		<p>【知識・技能】化学的な事物・現象を理解する上で必要な知識が身についている。</p> <p>観察・実験の基礎的な手法やデータ・数値の扱いの基礎を会得している。</p> <p>【思考・判断・表現】化学的な事物・現象について論理的に考え、表現している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】化学的な事物・現象に主体的に関わり、探究しようとしている。</p>				
4 評価の方法		<p>3観点を同等に扱い、評価を行う。</p> <p>【知識・技能】 考査、小テスト、ワークで評価する。</p> <p>【思考・判断・表現】 授業中のワークシート、考査、小テスト、実験レポートで評価する。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業中のワークシート、ワーク、学習の振り返り等の取組状況で評価する。</p>				

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	0. オリエンテーション (1)	<ul style="list-style-type: none"> シラバスの提示 グランドルールの設定 	<ul style="list-style-type: none"> シラバス・授業のグランドルールを理解し、主体的に授業に臨もうとしているか。 	自己主張力
	3. 無機物質 3.1 周期表 (3)	<ul style="list-style-type: none"> 元素の分類 元素の性質 	<ul style="list-style-type: none"> 周期表と関連付けて、元素の分類ができたか。 周期表と関連付けて、元素の英質を理解できたか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
	3.2 非金属元素 (4)	<ul style="list-style-type: none"> 非金属元素の性質 非金属元素の化合物 	<ul style="list-style-type: none"> 非金属元素の性質を理解できたか。 非金属元素の化合物について、性質や合成方法を理解できたか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
5	3.3 金属元素 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 典型元素 遷移元素 金属イオンの分離 	<ul style="list-style-type: none"> 典型元素とその化合物の性質を理解できたか。 遷移元素とその化合物の性質を理解できたか。 金属イオンの分離について理解できたか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
6	4.有機化合物 4.1 有機化合物の特徴と分類 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 有機化合物の構造 有機化合物の分類 	<ul style="list-style-type: none"> 有機化合物の基本的な知識を身に付けているか。 構造などの規則性や関係性に気づけているか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
7 8	4.2 脂肪族炭化水素 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 飽和炭化水素 不飽和炭化水素 	<ul style="list-style-type: none"> 脂肪族炭化水素の構造や性質、反応を理解できたか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
9 10	4.3 酸素を含む脂肪族化合物 (10)	<ul style="list-style-type: none"> アルコールとエーテル アルデヒドとケトン カルボン酸とエステル 	<ul style="list-style-type: none"> 官能基とその基本的な特徴について理解しているか。 脂肪族化合物の基本的な反応を理解しているか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
11 12	4.4 芳香族化合物 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 芳香族炭化水素 酸素を含む芳香族炭化水素 混合物の分離 	<ul style="list-style-type: none"> 芳香族化合物の構造や性質、反応を理解しているか。 子雲化合物の分離の仕組みを理解しているか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
12 1	5.高分子化合物 5.1 高分子化合物 (4)	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物 	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物に関する基本的な知識を身に付けているか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
	5.2 天然高分子化合物 (4)	<ul style="list-style-type: none"> 天然高分子化合物 	<ul style="list-style-type: none"> 天然高分子化合物の構造や性質、反応を理解しているか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
	5.3 合成高分子化合物 (4)	<ul style="list-style-type: none"> 合成高分子化合物 	<ul style="list-style-type: none"> 合成高分子化合物の構造や性質、反応を理解しているか。 	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力

時数合計 (70)

教科名	理科	単位数	2		担当	
科目名	生物基礎	必修 選択	必修	選択	学年	2
教科書 副教材等	高等学校 新生物基礎（第一学習社） ネオパルノート生物基礎（第一学習社）					
選択対象者	国公立大学及び私立大学進学希望者で、生物基礎を受験科目とする予定の者または興味のある者					
科目の 目標	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。					
身に付けさせたい資質・能力（学校教育目標から）						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
1章 生物の特徴						
1節 生物の共通性：生物は多様でありながら共通性を持つことを、生物の起源と関連付けて理解する。						
2節 生物とエネルギー：生命活動にエネルギーが必要であること、代謝とATPの関係を理解する。						
2章 遺伝子とその働き						
1節 遺伝情報とDNA：DNAの構造や特徴を理解する。						
2節 遺伝情報とタンパク質の合成：DNAの塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列の関係性を理解する。						
3章 ヒトの体の調節						
1節 からだの調節と情報の伝達：神経系と内分泌系の、体内環境を維持するしくみを理解する。						
2節 免疫：異物を排除するしくみが備わっていることを見出し、その仕組みを理解する。						
4章 生物の多様性と生態系						
1節 植生と遷移：植生の遷移やバイオームについて、要因を見出し理解する。						
2節 生態系とその保全：生態系における生物多様性を見出し理解する。生態系のバランスを人為的攪乱と関連付けて理解し、生態系の保全の重要性を認識する。						
2 授業の進め方						
<ul style="list-style-type: none"> ・単元（分野）ごとに講義・観察&実験・グループ討議等を実施する。 ・単元のまとめとして、単元テスト・課題研究を実施する。 ・全体のまとめとして問題演習を実施する。 						
3 評価の規準						
<p>【知識・技能】生物学的な事物・現象を理解する上で必要な知識が身についている。</p> <p>観察・実験の基礎的な手法やデータ・数値の扱いの基礎を会得している。</p> <p>【思考・判断・表現】生物学的な事物・現象について論理的に考え、表現している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】生物学的な事物・現象に主体的に関わり、探究しようとしている。</p>						
4 評価の方法						
<p>3観点を同等に扱い、評価を行う。</p> <p>【知識・技能】考査、小テスト、ワークで評価する。</p> <p>【思考・判断・表現】授業中のワークシート、考査、小テスト、実験レポートで評価する。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】授業中のワークシート、ワーク、学習の振り返り等取組み状況で評価する。</p>						

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	0. オリエンテーション (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・シラバスの提示 ・グランドルールの設定 	<ul style="list-style-type: none"> ・シラバス・授業のグランドルールを理解し、主体的に授業に臨もうとしているか。 	情報収集・発信力
	1. 生物の特徴 1.1 生物の多様性と 共通性 (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な生物の共通性 ・生物共通の単位-細胞- ・個体の成り立ちと多様性 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物は多様でありながら共通性をもっていることを理解できたか。 ・生物の共通性と起源の共有を関連付けて理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
5	1.2 細胞とエネルギー (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・生命活動とエネルギー ・光合成と呼吸 	<ul style="list-style-type: none"> ・生命活動にエネルギーが必要であることを理解できたか。 ・光合成や呼吸などの代謝とATPを関連付けて理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
	2. 遺伝子とそのはたらき 2.1 遺伝情報とDNA (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・生物と遺伝 ・DNAの構造 ・遺伝情報とゲノム 	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴を見出して理解することができたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
	2.2 遺伝情報の複製と 分配 (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝情報の複製 ・遺伝情報の分配 	<ul style="list-style-type: none"> ・塩基の相補性とDNAの複製を関連付けて理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
6	2.3 遺伝情報とタンパク 質の合成 (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子の発現とタンパク質 ・タンパク質の合成 ・遺伝子の発現と維持 	<ul style="list-style-type: none"> ・DNAの塩基配列とタンパク質とのアミノ酸配列との関係を見出して理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
7	4. 生物の多様性と生態系 4.1 多様な植生と遷移 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・植物と環境のかかわり ・さまざまな植生 ・植生の遷移 	<ul style="list-style-type: none"> ・遷移の要因を見出して理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
8	4.2 気候とバイオーム (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオーム 	<ul style="list-style-type: none"> ・植生の遷移をバイオームと関連付けて理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
9	4.3 生態系とその保全 (6)	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系の成り立ち ・物質の循環とエネルギー ・生態系のバランスと保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系における生物の種多様性を見出して理解できたか。 ・生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けて理解できたか。 ・生態系の保全の受容性を認識できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
10	3. 生物の体内環境の維持 3.1 体内環境と恒常性 (4)	<ul style="list-style-type: none"> ・体液とその循環 ・体液の調節 	<ul style="list-style-type: none"> ・体液の循環と調節が恒常性に寄与していることを理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
11	3.2 体内環境の維持の しくみ (6)	<ul style="list-style-type: none"> ・自律神経による調節 ・ホルモンによる調節 ・自律神経とホルモンの共同作用 	<ul style="list-style-type: none"> ・体内での情報伝達が体の調整に関係していることを理解できたか。 ・体内環境の維持とホルモンのはたらきとの関係を見出して理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
12	3.3 免疫 (8)	<ul style="list-style-type: none"> ・免疫とは ・自然免疫 ・獲得免疫 	<ul style="list-style-type: none"> ・異物を排除する防御機構が備わっていることを見出して理解できたか。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力
1 3	5. 探究活動習 (4)		<ul style="list-style-type: none"> ・この科目の学習内容を踏まえ、探究的な活動を行う。 	情報収集・発信力 思考力・判断力・表現力

時数合計 (70)