

教科(科目)	理科(理科総合B)	単位数	2単位	学年(学科・コース)	1年生・農業科
使用教科書	新理科総合B (第一学習社)			授業形態	必修
副教材	理科総合B学習ノート (第一学習社)				

### 1 科目目標

<p><b>自然の事物・現象に関わる観察・実験などを通して、生物とそれを取り巻く環境を中心に、自然の事物・現象について理解するとともに、人間と自然との関わりについて考察し、自然に関する総合的な見方や考え方を養う。</b></p>
--

### 2 学習計画

月	学習項目	学習活動(指導内容)	時間	評価等
4	第I章 地球の姿と移り変わり 第1節 地球の変動と多様な景観	①地球の内部と表面 ②地球の表面は動いている ③大山脈の形成	7	中間考査
5		④地震はどのようなところで起こるか ⑤火山はどのようなところに行けるか ⑥河川、氷河、海水の働き	8	
6			8	
7		第2節 大気と水の大循環	①大気の種類と水の状態変化(気象変化) ②大気と水の大循環 ③気象変化の要因 ④日本の四季の特徴 ⑤地球の熱収支	
9	第3節 惑星としての地球	①太陽系の中の地球 ②地球型惑星 ③なぜ地球には生命が存在できるのだろうか ④地球はどのようにしてできたか。	8	中間考査
10	第II章 生命の移り変わり と自然のつりあい 第1節 生命の移り変わり	①生命はどのようにして誕生したか ②光合成生物と地球環境の変化 ③水中生物の繁栄	7	
11		④生物の陸上進出 ⑤生物の陸上での繁栄 ⑥ヒトの出現と進化	8	
12		第2節 遺伝の規則	①形質の遺伝 ②遺伝の法則 ③遺伝現象のいろいろなパターン ④遺伝子とDNA	
1	第3節 生物と環境	①生物の多様性 ②菌類と藻類 ③陸上の植物のなごま ④動物は地球上で最も多様化している	6	学年末考査 ノート提出
2		⑤生物の集団とその周りの環境との関係 ⑥いろいろな生態系 ⑦物質の循環とエネルギーの流れ	6	
3		⑧生態系は変化しながら安定な状態に移っていく	3	

### 3 評価規準と評価方法

項目	内容	評価方法
関心・意欲 ・態度	・自然や生物に関心を持ち、意欲的、積極的に授業に参加し取り組んでいるか ・教師の発問に対して積極的に答えようとする意欲が見られるか	・学習活動への参加の仕方や態度 ・配布物の活用状況 ・提出物の内容及び提出状況 ・定期考査  上記を総合して100点満点で評価する
思考 判断	・教師からの発問に対して、自らの考えで答えているか。 ・自然界の事象に関して、様々な観点から考察し、論理的に考えることができるか ・客観的な事実に基づいて様々な現象を科学的に判断することができるか	
技能 表現	・自然界の様々な現象について科学的に探究する方法を身につけたか ・観察、実験の結果を科学的にまとめて、的確に表現し、発表することができたか	
知識 理解	・自然の事物現象における原理法則などの基本的な知識や考え方を理解しているか ・観察、実験の目的や実験の原理などを理解しているか	

教科(科目)	理科(生物I)	単位数	3単位	学年(学科・コース)	2年生・農業科
使用教科書	新編 生物I (啓林館)			授業形態	必修
副教材	ワーク生物I 改訂版 (啓林館)				

## 1 科目目標

さまざまな事例を通じ、生物に対する関心を持つようになる。  
観察や実験を通して、基本的な内容を理解し、科学的思考を身につける。

## 2 学習計画

月	学習項目	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	<b>第1部 生物体の構造と機能</b> 第1章 細胞の構造と働き	・細胞が生命体の構造と機能の基本単位であることを理解する	8	中間考査
5	第2章 細胞の機能 第3章 細胞の増殖と分化	・身のまわりの浸透現象に着目し、その原理を説明できるようにする ・染色体のつくりと行動の変化を中心にして、核分裂の過程を理解する	4 8	
6	第4章 生物体の構造	・単細胞生物・多細胞生物を、細胞の分化という点から比較する	4	
7	<b>第2部 生殖と発生</b> 第1章 生殖	・有性生殖を中心に、生殖細胞の形成と受精を理解する	8	期末考査 ノート提出
9	第2章 発生の過程 第3章 発生の仕組み	・ウニとカエルを例にして、初期発生の過程を理解する ・発生のしくみが、様々な実験を通して次第に明らかになったことを理解する	8 6	中間考査
10	<b>第3部 遺伝</b> 第1章 遺伝の法則	・メンデルの3つの遺伝法則を、エンドウの対立形質の遺伝過程を通し理解する	8	
11	第2章 遺伝子と染色体 第3章 遺伝子の本体	・遺伝現象は、染色体と遺伝子が密接に関係して発現することを理解する ・遺伝子の本体がDNAであることを、形質転換などの例で理解する	4 6	
12	<b>第4部 動物の受容と反応</b> 第1章 刺激の受容と反応 第2章 神経系 第3章 動物の反応と行動	・刺激の受容から反応が起こるまでを神経細胞のネットワークで理解する ・神経系が神経細胞でなりたつことを理解する ・走性や本能行動においては、遺伝的に決まった要素が強いことを理解する	9 4	期末考査 ノート提出
1	<b>第5部 体液とその恒常性</b> 第1章 恒常性	・生物のもつ恒常性とはいかなるものか、その概念を把握する	9	学年末考査 ノート提出
2	第2章 肝臓と腎臓の働き 第3章 ホルモンと自律神経による調節	・恒常性の維持に働く肝臓についてその働きを理解する ・諸器官を調節して恒常性の維持に働くホルモン調節のしくみを理解する	4 3	
3	<b>第6部 環境と植物の反応</b> 第1章 植物の生活と環境 第2章 植物の反応と調節	・植物の生活と、それらをとり巻く環境要因との関係について学習する ・植物体の伸長を促進する植物成長ホルモンが発見されたことを学ぶとともに、植物ホルモンの性質について理解する	4 9	

## 3 評価規準と評価方法

項目	内容	評価方法
関心・意欲 ・態度	・自然や生物に関心を持ち、意欲的、積極的に授業に参加し取り組んでいるか ・観察・実験に自ら考え主体性を持って取り組んでいるか ・教師の発問に対して積極的に答えようとする意欲が見られるか	・学習活動への参加の仕方や態度 ・配布物の活用状況 ・提出物の内容及び提出状況 ・定期考査 ・観察、実験の授業中における実験器具操作や方法
思考 判断	・観察実験の方法結果に対し判断や考察を行っているか ・教師からの発問に対して、自らの考えで答えているか ・自然界の事象に関して、様々な観点から考察し、論理的に考えることができるか	
技能 表現	・観察、実験の方法や実験器具の操作を、理解して正しく行えるか ・自然界の生物現象について科学的に探求する方法を身につけたか	
知識 理解	・自然の事物現象における原理法則などの基本的な知識や考え方を理解しているか ・観察、実験の目的や実験の原理などを理解しているか	
		上記を総合して100点満点で評価する

教科(科目)	理科(化学I)	単位数	3単位	学年(学科・コース)	3年生・農業科
使用教科書	高等学校新編 化学I (啓林館)			授業形態	必修
副教材	化学I学習ノート (第一学習社)				

### 1 科目目標

**さまざまな事例を通じ、化学に対する関心を持つようになる。**  
**観察や実験を通して、基本的な内容を理解し、科学的思考を身につける。**

### 2 学習計画

月	学習項目	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	物質の成り立ち	・物質が原子、分子、イオンなどから構成されることや、成分としての元素の概念を学ぶ。また、単体、化合物、混合物などの物質の分類と混合物の分離を学ぶ。	9	中間考査 ノート提出
5	原子の構造と結びつき	・電子配置を中心に原子の構造を学び、周期律や元素の配列、化学結合の種類とその基本的なしくみを学ぶ。	7	
6	物質の量	・原子量、分子量、式量、アボガドロ定数、物質量の概念を正しく理解する。また、化学変化が反応式で表されること、および各物質の物質量の变化が反応式により表されることを理解する。	9	
7	化学反応と熱	・吸熱反応、発熱反応について理解し、熱化学方程式での表現に慣れる。	9	
9	酸と塩基	・酸および塩基の性質や種類を学ぶ。酸と塩基の中和反応における化学量論的な取り扱いを理解する。	9	中間考査 ノート提出
10	酸化還元反応	・酸化や還元の見方を理解する。電池のしくみや電気分解が酸化還元反応であることを学ぶ。また、物質量の变化と電気量の関係を理解する。	11	
11	非金属元素の性質	・主要な非金属元素の単体とその化合物の特徴と性質を整理し、同族元素の類似性と相違点について理解する。	9	
12	金属元素の性質	・主要な金属元素の単体とその化合物の特徴と性質を理解する。金属イオンの沈殿反応や呈色反応で金属イオンの分析を行ってみる。	11	
1	有機化合物の特徴と分類	・有機化合物の特徴や分類を学び、炭化水素の名称、立体構造、性質および用途を理解する。	12	学年末考査 ノート提出

### 3 評価規準と評価方法

項目	内容	評価方法
関心・意欲・態度	・化学に関心を持ち、意欲的、積極的に授業に参加し取り組んでいるか ・観察・実験に自ら考え主体性を持って取り組んでいるか ・教師の発問に対して積極的に答えようとする意欲が見られるか	・学習活動への参加の仕方や態度 ・配布物の活用状況 ・提出物の内容及び提出状況 ・定期考査 ・観察、実験の授業中における実験器具操作や方法  上記を総合して100点満点で評価する
思考判断	・観察実験の方法結果を理解し、判断や考察を行っているか ・教師からの発問に対して、自らの考えで答えているか ・化学的な事象に関して、様々な観点から考察し、論理的に考えることができるか	
技能表現	・観察、実験の方法や実験器具の操作を、理解して正しく行えるか ・身のまわりの事象について化学的に探求する方法を身につけたか	
知識理解	・自然の事物現象における原理法則などの基本的な知識や考え方を理解しているか ・観察、実験の目的や実験の原理などを理解しているか	