

R8 年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	理科・生物基礎（森・イ）	単位数	2	担当者	前田
---	----	-------	--------------	-----	---	-----	----

1, 教科書・副教材

教科書：高等学校 改訂 新生物基礎（第一学習社） 副教材：ネオパルノート生物基礎（第一学習社）
--

2, 科目の目標

生物や生物現象についての観察，実験などを行い，自然に対する関心や探究心を高める。 生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な自然観を育成する。

3, 学習の計画

		学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月	第1章 生物の特徴 ①生物の多様性と共通性 ②細胞とエネルギー	・生物は多様でありながら共通性を持つことを理解する ・エネルギーと代謝について理解する ・DNAの特徴とその遺伝情報に基づきタンパク質が合成されることを理解する ・様々なバイオームについてその形成と分布について理解する	35	既習範囲
	5月	第2章 遺伝子とその働き			
	6月	①遺伝現象と遺伝子			
	7月	②遺伝情報の複製と分配			
	8月	③遺伝情報とタンパク質			
	9月	第4章 ①生物の多様性とバイオーム ②バイオーム形成過程 ③バイオームとその分布			
後期	10月	第5章 ①生態系	・生態系の物質循環についてまなび，その保全の重要性を理解する ・内部環境としての体液について理解する。 ・免疫の仕組みを理解する。 ・恒常性の維持の仕組みについて理解する。	35	既習範囲
	11月	②生態系のバランスと保全 ③生態系の保全			
	12月	第3章 ①体液とその働き			
	1月	②生体防御			
	2月	③生体環境の維持のしくみ			
	3月				

4, 評価の方法・観点

	評価の観点の趣旨	主な評価方法
知識・技能	日常生活や社会との関連を図りながら，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。	定期考査・単元テスト・小テストなどで評価。全体の成績の5割を占める。なお，その際は100点満点(定期考査8割・単元テスト+小テスト等2割)で換算し，0.5を掛ける。
思考・判断・表現	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。	定期考査・単元テスト・小テストなどで評価。全体の成績の3割を占める。なお，その際は100点満点で換算し，0.3を掛ける。定期考査8割・単元テスト+小テスト等2割)
主体的に学習に取り組む態度	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。	提出物，振り返りシート，実験レポート，自己評価などで評価。全体の成績の2割を占める。(例えば，ノート5点，レポート5点，ファイル5点，授業態度5点)

5, 学習にあたっての注意とアドバイス

授業に集中し，疑問点についてはその時間内に質問し理解する。テスト前に配布する問題などとき，学習範囲のどの部分が重要であるかを知る。問題のうち間違ったものについては，二度と間違えないように復習に取り組む。

R 8 年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	理科・化学(普)	単位数	4	担当者	渡辺
---	----	-------	----------	-----	---	-----	----

1. 教科書・副教材

教科書	化学（数研出版）
副教材	フォローアップドリル1～5（数研出版） リードα 化学基礎・化学（数研出版）

2. 科目の目標

<ul style="list-style-type: none"> ・ 多種多様な物質を探究する学問としての化学が人類に果たした役割を理解する。 ・ 物質の粒子性と物質が他の物質に変化することを理解する。 ・ 物質についての基本概念を身近な現象を通じて理解し、科学的な自然観や思考力を育成する。 	
---	--

3. 学習の計画

		学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲	
前期	4月	物質の状態と平衡 ・ 状態変化	・ 状態変化、期待の性質、固体の構造を理解する。 ・ 溶解度、浸透圧、沸点上昇など水溶性の性質を理解する。 ・ コロイドと高分子溶液を理解する。	70	物質の状態と平衡 物質の変化と平衡 総合演習	
	5月	・ 気体の性質				
	6月	・ 固体の構造 ・ 溶液				
	7月	物質の変化と平衡 ・ 化学反応とエネルギー	・ 化学変化をエネルギーから理解する。 ・ 反応速度の基本概念を理解する。 ・ 化学平衡の基本概念を理解する。			無機化学 総合演習
	8月	・ 反応速度論と反応機構 ・ 化学平衡				
	9月	無機化学 ・ 周期表 ・ 非金属元素 ・ 金属元素 ・ 気体・材料				
後期	10月	有機化学 ・ 鎖式炭化水素	・ 周期表の示す意味を理解する。 ・ 無機物質について、性質と反応を系統的に理解する。 ・ 無機物質の利用を理解する。	70	有機化学 総合演習	
	11月	・ 官能基				
	12月	・ 芳香族化合物 ・ 燃料・染料・医薬品				
	1月	高分子化合物 ・ 生化学と生体高分子	・ 有機化学の概念を理解する。 ・ 官能基から物質の性質を理解する。 ・ 有機化合物の利用を理解する。 ・ 高分子化学の基本概念を理解する。 ・ 生体物質の役割を理解する。 ・ 高分子の合成と利用を理解する。			高分子化合物 総合演習
	2月	・ 合成高分子				
	3月	・ 工業化学				

4. 評価の方法・観点

	評価の観点の趣旨	主な評価方法
知識・技能	日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化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。	定期考査・小テスト・実験などで評価。全体の成績の5割とする。
思考・判断・表現	物質とその変化を対象に、実験などを通して、探究の方法を習得し、報告書や発表により表現し、科学的に探究する。	定期考査・小テスト・実験などで評価。全体の成績の3割とする。
主体的に学習に取り組む態度	物質とその変化を対象に、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。	提出物、小論文、実験、自己評価などで評価。全体の成績の2割とする。

5. 学習にあたっての注意とアドバイス

<p>さまざまな事象に興味を持ってその仕組みを理解するように心がける。しかし、最低限覚えなければならない事柄は、きちんと覚える必要がある。問題集を利用したの予習、復習と応用の学習をしよう。実験が行われる。安全のためにも、理解のためにも、十分な準備が必要である。化学的な観点と自分で学んだことの両面からレポートを作成する。</p>	
--	--

R8 年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	理科・生物(普)	単位数	5	担当者	前田
---	----	-------	----------	-----	---	-----	----

1. 教科書・副教材

高等学校 改訂生物（第一学習社） ， セミナー（第一学習社） ， スクエア最新図説生物 neo（第一学習社）
--

2. 科目の目標

生物や生命現象についての観察，実験などを行い，自然に対する関心や探究心を高め，生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な自然観を育成する。
--

3. 学習の計画

	学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月 第1章 生物の進化	・進化のしくみを遺伝現象と絡めて理解する ・受精により多様な遺伝的組み合わせが生じることを理解する ・配偶子形成・受精・発生のしくみを理解する	88	中間 ・第1章 生物の進化 ・第2章 生物の系統と進化 ・第3章 細胞と分子
	5月 第2章 生物の系統と進化	・生物を系統に基づいて分類することを学ぶ		期末 ・第4章 代謝 ・第5章 遺伝情報の発現
	6月 第3章 細胞と分子	・生命の基本単位である細胞の構造と機能を理解する		
	7月 第4章 代謝	・同化と異化をより詳しく理解する		
	8月 第5章 遺伝情報の発現	・複製・転写・翻訳を理解する		
後期	10月 第6章 遺伝子の発現調節と発生	・発生の過程において，様々なタンパク質が遺伝子発現の調節を行っており（誘導）、このような誘導が連鎖的に起こることで，細胞の分化が進んでいくことを理解する。	87	中間 ・第6章 遺伝子の発現調節と発生 ・第7章 遺伝子を扱う技術とその応用 ・第8章 動物の反応と行動
	11月 第7章 遺伝子を扱う技術とその応用	・バイオテクノロジーについて理解する		期末 ・第9章 植物の成長と環境応答 ・第10章 生態系のしくみと人間の関わり
	12月 第8章 動物の反応と行動	・刺激の受容と応答について理解する ・動物の行動について理解する		
	1月 第9章 植物の成長と環境応答	・植物の環境応答を理解する		
	2月 第10章 生態系のしくみと人間の関わり	・個体群と生物群集の構造や変動のしくみを理解する ・生態系ごとの物質生産の特徴やエネルギー効率について理解する		
	3月			

4. 評価の方法・観点

	評価の観点の趣旨	主な評価方法
知識・技能	生物の知識・技能の理解を深め、それらを適切に伝える力があるか。	定期テスト、確認テスト
思考・判断・表現	情報を適切に思考し理解したり、表現したり伝え合ったりすることができるか	定期テスト、グループワーク、実験レポート
主体的に学習に取り組む態度	生物の概念を理解するために、課題やグループワークに意欲的にとりくんでいるか。	提出物、グループワーク、授業での様子

5. 学習にあたっての注意とアドバイス

(1) 問題集を使用し学習を深める。 (2) 教科書の内容はすべて理解するように努める。
