

理科「理科総合 B」シラバス

約46億年の時間がつくりあげた地球上の生物と自然環境のかかりについて総合的に学ぶ科目です。人類の共通の課題である地球環境問題についても科学的に探究していきます。中学校理科の第二分野の内容と関連が深く、さらに生物 や地学 などを学んでいくための基礎となる科目です。平成18年からの大学入試センター試験において、理科の選択科目の一つとなっています。

単 位	2	履修学年	2	履修区分	教養コースのみ必修
学 習 の ね ら い	生物とそれを取り巻く地球環境を科学的に調べる方法を身につけます。 生物とそれを取り巻く地球環境を中心とした自然の事象について理解を深めます。 自然の事象やそのしくみについて、根拠をもって説明する力を高めます。				
主 な 教 材	教科書	理科総合 B	/	社 副教材	理科総合 B 演習 / 社
授 業 に つ い て	ふだんの授業はワークシートを中心に進めます。 観察、実験を通して、科学的に探究するための技能を身に付たり、表現力を高めます。 (例) 仮説の設定の仕方、観察・実験の計画、結果のまとめ方や解釈の仕方、 グラフや図のかき方と読み取り方、考察の仕方 身近な環境や地球環境をテーマにした課題研究に取り組みます。 (例) 「宇都宮市内を流れる田川の水質を指標生物を用いて調べよう。」 「インターネットを利用して本県の大気汚染の状況を調べよう。」				
評 価	評価の基本方針 学習の過程における取組状況、内容のまとめりごとに、次の四つの観点から評価します。 <ul style="list-style-type: none"> ・自然や科学に対する「関心・意欲・態度」 ・科学的な「思考・判断」 ・自然の事物・現象についての「知識・理解」 ・観察や実験に関する「技能・表現」 テストや提出物だけでなく、学習への取組状況なども総合的に評価します。				
	確認テスト (年間 10 回)	<ul style="list-style-type: none"> ・次ページ以降の学習計画に示す内容のまとめりごとに実施します。 ・教科書の記述などの基礎的内容を理解しているかどうかを確認するためのテストです。 ・問題集の基礎レベルの難易度を参考に出题します。 			
	定期テスト (年間 5 回)	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートなどにまとめた授業の内容を理解しているかどうかを確認する問題を、配点の70%程度出题します。これらの問題の難易度は、問題集の標準レベル程度とします。 ・学んだことを発展させる力をみるための応用的な問題を、配点の30%程度出题します。これらの問題の難易度は、問題集の発展レベル程度とします。 			
	提出物	<ul style="list-style-type: none"> ・提出されたワークシート、課題研究の計画書・報告書などは、そのつど取り組み状況や成果を評価し返却します。 			

家庭学習
など自主
的な学
びの
すすめ

問題集の取り組み方など具体的なアドバイスは、ワークシートに示します。
 確認テスト前の学習のポイント
 教科書の重要事項や問題集の基礎レベル問題を確認してください。
 定期テスト前の学習のポイント
 ワークシートにまとめた考察の内容や問題集の標準レベル問題を確認してください。
 問題集の発展レベルの問題は、各自の学習の進度に合わせて取り組んでください。
 課題研究は夏期休業中に取り組み、課題研究の手引きにしたがってまとめてください。
 課題研究の計画書の提出時期は7月初旬です。教科担任の中間指導を受けてから提出してください。
 課題研究の報告書の提出時期は9月の第1週です。

学習計画

学習の到達目標の各項目がチェックできるように示してあります()。テストの前に自分の学習の取り組みを振り返るために活用してください。
 定期テストの期日が発表されたら、シラバスに記入してください。
 学習の成果が思わしくない場合だけでなく、家庭学習がうまく進められない人、さらに学習を発展させたい人も積極的に学習相談を受けてください。

第 1 学期

期	主な学習内容・テーマ	到達目標	提出物/テスト範囲
1 学 期 前 期	学習のガイダンス 課題研究のガイダンス	授業の進め方、テストの出題方針を確認する。 課題研究の進め方や報告書の作成の仕方を確認する。	課題研究 計画書
	(1) 自然の特徴とその見方 宇宙の中の地球、 太陽エネルギーと地球 生物に見られる共通性 生態系とエネルギー 安定した自然のしくみ	根拠を示しながら、自分の考えをワークシートに記入できる。 生物や地球環境のもつ多様性と共通性に着目し、その特徴を指摘できる。 生物や地球環境のもつ変化とバランスに着目し、その特徴を指摘できる。	ワークシート 、 、 、
	確認テスト(1)	教科書の重要事項が理解できる。	
	(2) 探究の過程とその報告 太陽放射と水の温度上昇 顕微鏡による生物の観察 「小さな生物、細胞」 野外観察(地層・岩石) 「地層中の礫と河原の礫」	観察、実験の目的や方法を説明できる。 観察、実験の結果を図・表にまとめられる。 観察、実験の結果を説明できる。 実験結果や根拠を示しながら、「仮説の設定」、「考察」ができる。	ワークシート 、 、
	確認テスト(2)	教科書の重要事項が理解できる。	
	定期テスト 月 日()	ワークシートや問題集を見直すことができる。	学習相談カード (該当者・希望者)
1 学 期 後 期	(3) 地 球 地球はどのような特徴をもった惑星か。 地球の表面にはどのような変動が見られるか。 地球上での生命の誕生と生物の移り変わりのようすはどのようなものか。 地球の変動をグラフやモデルで理解しよう。	地球と太陽系の他の惑星を比較し、その特徴を説明できる。 プレートの動きと地殻変動などの関係をモデルを使って説明できる。 太古から現在まで、生物は地球環境の変化とどのようにかわりながら変化してきたか説明できる。 自分なりに工夫を加え、グラフやモデルを扱うことができる。	ワークシート 、 、 、
	確認テスト(3)	教科書の重要事項が理解できる。	
	(4) 遺 伝 遺伝の規則性はどのようなものか。 植物の花のつくりと生殖のしくみを調べよう。 モデルを使って交配実験を説明しよう。	特定の遺伝形質に着目し、親子の間での形質の伝わり方を説明できる。 花の観察結果をもとに、生殖のしくみを模式図に表し、説明できる。 遺伝子や染色体のモデルで、親子の間の遺伝子の伝わり方を説明できる。	ワークシート 、 、
	確認テスト(4)	教科書の重要事項が理解できる。	
	定期テスト 月 日()	ワークシートや問題集を見直すことができる。	学習相談カード (該当者・希望者)
	課題研究計画書完成	課題研究計画書を完成させ、研究の進め方を確認する。	課題研究計画書