

教科・科目のシラバス

教科	科目	単位数	指導学年	教科書名	副教材名等
理科	理科基礎	2	3年	自然のすがた・科学の見かた	NEW ASSIST

到達目標	本校理数類型のカリキュラムを考慮し、地学分野を中心に自然界にある事象、現象についての概念・原理の基礎を学習していく。その中で自然と人間生活のかかわりについて、科学的な理解と認識を深めていく。
到達目標に向けての 具体的なとりくみ 【指導上の留意点】	基礎学力を確立していくことに重点をおくようにする。プリントを利用した作業を中心に授業を進める。

月	単元・教材名	指導内容	評価方法	評価のポイント
4月	わたしたちのすむ地球	地球の形 地表をおおうプレート	授業態度・提出プリント	積極的に授業に参加しているか。 与えられたプリントや作業に取り組めているか。
5月	地球の大気と水	大気圏・水圏	中間考査	授業全般について、基本的な事項が身についているか。応用的な事項を理解できているか。
6月	地球の大気と水	雲と雨・風	授業態度・提出プリント	積極的に授業に参加しているか。 与えられたプリントや作業に取り組めているか。
7月	地球をめぐる大気の運動	太陽放射と地球の熱収支 日本の天気 天気の予測と気象災害	期末考査	授業全般について、基本的な事項が身についているか。応用的な事項を理解できているか。 考查点と平常点より成績を算出
8月	海洋と気候	海水とその運動	授業態度・提出プリント	積極的に授業に参加しているか。 与えられたプリントや作業に取り組めているか。
9月	海洋と気候	大気と海洋の相互作用	授業態度・提出プリント	積極的に授業に参加しているか。 与えられたプリントや作業に取り組めているか。
10月	宇宙の観測	可視光線による観測 新しい観測法	中間考査	授業全般について、基本的な事項が身についているか。応用的な事項を理解できているか。
11月	地球とその仲間の天体	惑星としての地球 惑星の運動	授業態度・提出プリント	積極的に授業に参加しているか。 与えられたプリントや作業に取り組めているか。
12月	太陽	太陽の活動 太陽のエネルギー	期末考査	授業全般について、基本的な事項が身についているか。応用的な事項を理解できているか。 考查点と平常点より成績を算出
1月	恒星の世界	恒星の光 HR図と恒星の大きさ・質量 構成の誕生と進化	授業態度・提出プリント	積極的に授業に参加しているか。 与えられたプリントや作業に取り組めているか。
2月			期末考査	授業全般について、基本的な事項が身についているか。応用的な事項を理解できているか。 考查点と平常点より成績を算出
3月				

教科・科目のシラバス

教科	科目	単位数	指導学年	教科書名	副教材名等
理科	理科基礎	3	3年	「自然のすがた、科学の見かた」	NEW ASSIST

到達目標	地学分野を中心に自然界にある事象・現象についての概念・原理の基礎を学習していく。その中で自然と人間生活のかかわりについて科学的な理解と認識を深めていく。
到達目標に向けての具体的なとりくみ 【指導上の留意点】	基礎学力を確立していく事に重点を置くようにする。そのため読む(本を)、書く(ノートを)を大切にする。

月	単元・教材名	指導内容	評価方法	評価のポイント
4月	宇宙 恒星や惑星	星座や惑星に関して、身近な題材をとりあげる。(春の星座など)	プリントで星座をひく ・プリント提出	恒星、星座を理解しているか
5月	地球のしくみ 形と構造	(地球も宇宙の一つの星である) 我々の住む地球がどんな特徴をもっているのか。	中間考査	地球が持つ特徴を理解しているか
6月	〃	「地震」などをとおして地球の動きを学ぶ	・板書プリント提出 (各授業時間ごとに)	地震のメカニズム(基礎)や過去の例を把握しているか
7月	〃	・地球の形、大きさ ・内部構造は ・地震、大地の動き	期末考査	
8月		(間に夏の星座をとりあげる)	・夏の星座をえがく ・プリント提出	(正しく星座をえがこうとしているか)
9月	〃	・火山活動 (秋の星座)	・板書プリント提出 (秋の星座プリント提出)	火山のいろいろな活動を理解しているか
10月	生命をさぐる進化する生き物	地球に住む生物がどのように出現し、進化してきたのかを学ぶ	中間考査	化学進化、生命誕生を理解しているか
11月	〃	・生命の出現 ・恐竜時代 ・人類への進化	・板書プリント提出 ・頭骨模型の作製、提出	類人猿、猿人、原人、新人の頭骨模型を理解してつづけているか
12月	〃	進化の証拠→ほんとうに進化してきたのだろうか(間に冬の星座)	期末考査 ・板書プリント提出 ・冬の星座をえがきプリント提出	いろいろな生物間の進化のかかわりあいを理解しているか
1月	〃	進化論→進化していく「力」とは何か 誰がどのような進化論をのべているか	・板書のプリント提出	進化論、生物が変わっていく様子を理解しているか
2月		学年末考査	1, 2, 3学期を総合的に評価する	
3月				

教科・科目のシラバス

教科	科目	単位数	指導学年	教科書名	副教材名等
理科	物理	3	3年	高等学校物理	ラブラシア物理

到達目標	日常生活の中で見られるいろいろな物理現象を科学的に調べる方法を身につけ、定性的な理解から定量的な扱いまでできるようにします。基礎的なことを繰り返し、将来の理系進学でも着実に実力がつくようにします。
到達目標に向けての具体的なとりくみ [指導上の留意点]	ふだんにげなく見過ごされてしまうような現象でも、それを詳しく観察することによってその中に隠れている物理法則をみいださせ理解させるようにし、それを着実に身につけさせるため副教材を繰り返し練習します。将来、進学、就職でどのような物理の力が必要かも考えさせます。

月	単元・教材名	指導内容	評価方法	評価のポイント
4月	運動と力 第1章 物体の運動 日常に起こる物体の運動 速度・加速度	v-tグラフ・摩擦・空気抵抗・浮力 速さ・速度・変位・平均の速度・瞬間の速度 速度の合成・相対速度・等速直線運動 加速度・瞬間の加速尾・等加速度直線運動	課題プリント	毎時間の課題プリントを確実にこなし、計算の練習、式の使い方の練習します。
5月	落体の運動 第2章 力と運動 力・運動の法則 いろいろな運動	重力加速度の大きさ・自由落下 鉛直投げおろし・鉛直投げ上げ 水平投射・斜方投射 力の表し方・力の単位・フックの法則	中間考査 ノート提出	グラフと式の関係が理解できているか、3つの式の使い方を理解しているか考査で確認します。
6月	大きさのある物体にはたらく力 エネルギー 第1章 仕事とエネルギー	力の合成と分解・力のつり合い 作用反作用の法則・慣性の法則・運動の法則・運動方程式・力の単位・重力と質量 力のモーメント・物体の重心	課題プリント	毎時間の課題プリントを確実にこなし、作図による力の合成、計算による力の合成を理解します。
7月	仕事 運動エネルギー 位置エネルギー 力学的エネルギー	仕事の原理・仕事・仕事率 運動エネルギーと仕事 重力による位置エネルギー 弾性力による位置エネルギー	期末考査 ノート提出	力のはたらきについて理解できているか、運動の法則の計算ができるか考査で確認します。
8月				
9月	第2章 熱とエネルギー 熱と温度 電気とエネルギー エネルギーの変換と保存	熱運動・温度・熱量・比熱 熱容量・熱量の保存 ジュール熱・電力・電力量 熱力学第1法則・熱効率・熱力学第2法則	課題プリント	毎時間の課題プリントを確実にこなし、オームの法則、ジュール熱の計算等ができるようにします。
10月	波動 第1章 いろいろな波 波の伝わり方 波の重ね合わせ 波の干渉と回折	波動・正弦波・波の式 波の独立性・定常波 自由端反射と固定端反射 波面と射線・波の干渉・波の回折	中間考査 ノート提出	電気、エネルギーの式の使い方を考査で確認します。
11月	第2章 音 音波・音波の性質 音源の振動 ドップラー効果	音波の伝搬・音の三要素 音波の干渉・うなり 弦の振動・気柱の振動・共振共鳴 ドップラー効果	課題プリント	毎時間の課題プリントを確実にこなし、三角関数と波との関係を理解します。
12月	第3章 光 光の進み方 光の性質・レンズ 光の回折と干渉	光の速さ 光の反射・光の屈折・全反射 光の分散・光のスペクトル・光の散乱・偏光 レンズがつくる像	期末考査 ノート提出	波と三角関数の関係、三角関数の計算力を考査で確認します。
1月	生活と電気 電気と私たちの生活 電気の正体・静電気・電流 モーターと発電機 直流と交流	電信機・無線通信・真空管・トランジスタ 発電機・モーター・アーク灯・白熱電球 静電気・電荷・電気量保存の法則 自由電子 交流周波数・変圧器 電磁波・電波	課題プリント	生活の中の身近なものから、いままで学習した物理との関係を考えていきます。今まで学習してきた物理の総復習をします。
2月		学年末考査	学年末考査 ノート提出	
3月				

教科・科目のシラバス

教科	科目	単位数	指導学年	教科書名	副教材名等
理科	化学	3	1年	新化学（第一学習社）	ネオバルノート化学（第一） フォトサイエンス化学図録（数研）

到達目標	化学の役割や物質の扱い方を理解させるとともに、物質に対する関心を高め、物質を探究する方法を身につけさせる。
到達目標に向けての 具体的なとりくみ 【指導上の留意点】	・基礎学力を確立するため化学の問題演習をくり返し行う。 ・化学実験、実習、教師実験を行い、自ら体験させ、自ら考える能力をつける。

月	単元・教材名	指導内容	評価方法	評価のポイント
4月	物質とその構成要素 ・化合物 ・原子の構造	元素記号、元素、電子、分子について	・元素記号小テスト ・元素の実験	元素、原子、分子を理解しているか
5月	・イオンからできる物質 ・分子、原子からできる物質	イオン結合、共有結合について	・ノート提出 ・中間考査	化学結合を理解しているか
6月	・原子量、分子量式量 ・物質質量	・原子量、分子量等について ・モルの基本概念について	・練習問題提出 ・モルの実験	モルの概念を理解しているか
7月	・溶液の濃度	・パーセント濃度 ・モル濃度	・ノート提出 ・期末考査	濃度を正しく理解しているか
8月	1学期の復習	夏休み練習問題を解く	練習問題をレポート用紙で提出	2学期の成績にする
9月	・化学反応式 ・化学反応式と量的関係	・化学反応式について ・化学反応式と量的関係について	・化学反応式と練習問題について ・化学反応式実験	化学反応式と量的関係を理解しているか
10月	・ヘスの法則 ・酸と塩基	・反応熱ヘスの法則について ・酸と塩基について	・中和実験 ・中間考査	・ヘスの法則を理解しているか ・酸と塩基、PHを理解しているか
11月	・酸化と還元 ・金属のイオン化傾向	・酸化数の概念を理解する。金属のイオン化傾向を考える	練習問題で演習する	酸化数を使って酸化還元を理解しているか
12月	・電気分解	・水溶液の電気分解 ・ファラデーの電気分解の法則	・ノート提出 ・期末考査	電子を用いて電気分解を理解しているか
1月	無機物質	・非金属元素 ・金属元素	・無機物質の実験 ・練習問題提出	多くの無機化合物を理解しているか
2月	有機化合物	・アルカン、アルキン、について ・化学式の決定について	・ノート提出	有機化合物の基礎を理解しているか
3月		学年末考査	1, 2, 3学期を総合的に評価する	

教科・科目のシラバス

教科	科目	単位数	指導学年	教科書名	副教材名等
理科	生物	3	2 年	高等学校・新生物 （第一学習社）	ネオバルノ - ト生物 , スクエア最新図説

到達目標	・生物の成り立ちや、その仕組みを知ることにより、生命現象を理解する。 ・を発展させることにより、生物としてのヒトに関わる種々の生命現象を理解する。
到達目標に向けての 具体的なとりくみ 「指導上の留意点」	基礎学力の確立に重点を置き、プリントを利用した作業や実験を中心に授業を進める。

月	単元・教材名	指導内容	評価方法	指導のポイント
4月	序章.生物 を学にあたって 第 編.生命の連続性 第1章.細胞 1.細胞の働きと構造 2.細胞えの物質の出入り 3.細胞の増殖	・生命とは何か(生命の定義)を学ぶ ・生物体を構成する細胞の微細構造とその働きや細胞分裂について学ぶ ・生物体の成り立ちを学ぶ	・練習問題 ・実験レポ - ト	・細胞小器官の働きを互いに関連づけて覚える
5月	第2章.生殖と発生 1.生物のふえ方 2.被子植物の生殖と発生 3.動物の生殖と発生	・生物の繁殖と配偶子の形成について学ぶ ・植物や動物の体が形成される様子を学ぶ	・ビデオ感想文 ・中間調査 ・ノ - ト点検	・発生の様子のイメ - ジをしっかりとつかむ
6月	4.発生のしくみ 第3章.遺伝 1.遺伝の法則	・発生のメカニズムを学ぶ ・遺伝の仕組みを学ぶ則を学ぶ ・メンデルの遺伝の法則を学ぶ	・実験レポ - ト ・練習問題	・ヒトの遺伝とメンデルの法則を関連づける
7月	2.遺伝子と染色体	・染色体と遺伝の関係を学ぶ	・期末調査 ・ノ - ト点検	
8月		・遺伝子の本体について学ぶ		
9月	第 編.環境と生物の反応 第4章.環境と動物の反応 1.刺激の受容	・生物が環境とどのように関わって生活しているかを学ぶ ・動物はどのようにして環境の変化を感知するのかを学ぶ	・練習問題 ・ビデオ感想文 ・実習レポ - ト	・ヒトの感覚を具体的に知る
10月	2.神経系 3.動物の反応	・環境の変化をどのようにして認識するのかを学ぶ ・動物が環境の変化にどのように対応するのかを学ぶ	・中間調査 ・ノ - ト点検	・神経系の発達と反応を関連づける
11月	第5章.内部環境とその恒常性 1.内部環境としての体液 2.恒常性の維持	・脊椎動物の体内の諸条件を一定に保つ仕組みについて学ぶ ・血液の働きを学ぶ ・自律神経やホルモンのはたらきを学ぶ	・練習問題 ・ビデオ感想文	・ヒトの体に即した内容で
12月			・期末調査 ・ノ - ト点検	
1月	第6章.環境と植物の反応 1.環境と植物	・植物の環境の関係を学ぶ	・練習問題 ・ビデオ感想文	・植物も環境の変化に敏感に反応していることを知る
2月	2.植物の反応と調節	・植物の環境に対する対応の仕方を学ぶ	・ノ - ト点検	
3月		学年末考查	・学年末考查 ・ノ - ト点検	

教科・科目のシラバス

教科	科目	単位数	指導学年	教科書名	副教材名等
理科	生物	2	3 年	高等学校・生物（第一学習社）	使用せず

到達目標	・生命現象と物質との関わりや生命の歴史・生物と自然との関わりについて学習する。 ・発展させることにより、ヒトと自然との関わりを学習する。
到達目標に向けての 具体的などりくみ 〔指導上の留意点〕	基本的な知識の定着を図るため、実験やビデオの利用により、視覚的に理解しやすい工夫をする。

月	単元・教材名	指導内容	評価方法	指導のポイント
4月	第 編.生物現象と物質 第2章.生物現象とタンパク質 1.化学反応と酵素 2.同化	・生物体内の化学反応と酵素の働きを学ぶ ・光合成のしくみを学ぶ	・練習問題	・蛋白質の構造と性質との関連をしっかりと把握させる
5月	3.異化 4.タンパク質の機能	・呼吸のしくみを学ぶ ・生体防御のしくみを学ぶ	・中間考査 ・実験レポ - ト ・ノ - ト点検	・免疫の仕組みやH I Vとの関わりを認識させる
6月	第2編.生物の進化と分類 第3章.生物の進化 1.生命の誕生と生物界の変遷	・生命の誕生から人類の誕生までの地球の生物界の歴史を学ぶ	・練習問題 ・ビデオ教材感想文	
7月	2.進化のしくみ	・生物進化の仕組みを学ぶ	・ノ - ト点検 ・期末考査	
8月	第4章.生物の系統と分類 1.生物の系統	・多様な生物の類縁関係について学ぶ	・練習問題	・身近な生物を多く取り上げる
9月	2.生物の分類	・生物の分類のしくみを学ぶ ・植物の分類を学ぶ ・動物の分類を学ぶ	・実習レポ - ト ・練習問題	・自分のよく知っている生物がどの酔うな分類上の地位にあるのかを知る
10月	第3編.生物の集団 第5章.個体群と生物群集 1.個体群の構造と維持 2.生物群集とその変動	・生物の集団の構造や働きを学ぶ ・生物間相互の関わり合いや生物集団の移り変わりを学ぶ	・中間考査 ・ノ - ト点検	・個体間の関係は多様で種々な意味を持っていることを学ぶ
11月	第6章.生態系とその保全 1.生態系の構造と働き	・生態系の構造やその働きを学ぶ	・練習問題 ・ビデオ感想文	・生態系を構成する全ての要素が互いに関連しあっていて1つでも欠けると生態系全体のバランスが崩れてしまうことを知る
12月	2.生態系とその保全	・生態系と人間の生活との関わりを学ぶとともに、自然環境をまもる事の大切さについて考える	・期末考査 ・ノ - ト点検	・ヒトの生活は種々なところで生態系と密接につながっていて、切り離すことができないことを知る
1月	第一編.生命現象と物質 第1章.遺伝情報とその発現 1.遺伝子の本体 - D N A 2.遺伝情報と蛋白質の合成 3.形質発現のしくみ	・D N Aの構造と遺伝子としての仕組みを学ぶ ・遺伝情報から形質発現までの仕組みを学ぶ	・練習問題 ・ビデオ感想文	・全ての遺伝形質がたった4つの記号で表わされていることの不思議さを考える
2月		学年末考査	・学年末考査 ・ノ - ト点検	
3月				

教科・科目のシラバス

教科	科目	単位数	指導学年	教科書名	副教材名等
理科	地学	2	3	地学 啓林館	ニューステージ地学図表 浜島書店

到達目標	- 地球や宇宙に起こる現象についての概念や原理、法則の理解を深める。 - 地球と宇宙に関する事柄を分析的・総合的に考察する能力と態度を身につける
到達目標に向けての具体的なとりくみ [指導上の留意点]	- 毎日の生活の中で注意深く物事を観察する習慣を身につけるとともに、疑問を感じたらその時点で質問し解決していく。 - 実習実験を行う前に必ず推論を立て、自分の考えと結果にどのような共通点があるかを考えさせる。

月	単元・教材名	指導内容	評価方法	評価のポイント
1学期 中間考査	第1編大気と海洋の構成 第1章大気・海洋の構造 1. 大気の構造	地球の大気の構造について理解を深める		
	第2章大気と海水の運動 1. 大気の大循環 2. 日本の天気	- 風の起きる理由を考える。 - 太陽放射エネルギーが大気の運動をおこさせることを考える。 - 日本周辺の天気の移り変わりについて理解を深める	- 転向力の働き方 ビデオをみて理解し演習プリントに書き込み提出 - 実習 海風・陸風を考える - 実習 風のおこり方を考える	- 実習 - 提出プリントを評価の対象とする - ノート提出 - 定期考査
1学期 期末考査	2. 日本の天気 台風の性質 天気図	- 台風の発生のしくみ、風の性質について理解を深める - 天気図はどのようにしてつくられ、どのように利用されるかについて理解を深める	- 実習 台風の性質 - 実習 天気図の読み方	- 実習提出のプリント - ノート提出 - 定期考査
2学期 中間考査	第2編 地球の構成 第1章 地球の概観 1. 太陽系の天体 2. 地球の誕生と特徴 第3編 宇宙の構成	太陽系の他の惑星や月などと比較しながら地球の特徴を調べ、地球が誕生したようすや地球の形状について理解を深める	- 実習 ビデオをみて他の惑星と地球の形状違いをみる。 - 実習 恒星の日周運動・写真	- 実習提出のプリント - ノート提出 - 実習提出のプリント
2学期 期末考査	第1章地球と惑星の運動 第2章太陽の構造と活動 第3章 恒星の性質と進化	- 地球や惑星の運動について理解を深める - 太陽のエネルギー源や太陽活動のようすについて理解を深める - 恒星の性質を分析する方法や恒星を分類する方法、恒星の進化の過程について理解を深める	- 実習 火星の公転周期の作図ケプラーの法則の検証 - 実験 太陽スペクトルの観察 - 実習 恒星のHR図の作成	- 定期考査 - 実験・実習提出のプリント - ノート提出 - 定期考査
学年末考査	第4編 地球の活動と歴史 第1章地球の活動 1. 火山の活動 2. 地震活動	- 日本列島の火山・地震活動の特徴を考える - プレートテクトニクスと関連をもたせ火山・地震活動のしくみについて理解を深める	- 実習 日本の火山・地震の分布を調べる - 実習 阪神大震災を調べる	- 実習提出のプリント - ノート提出 - 定期考査