

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|--|------|----|----|-----|
| 中学 1 年 | 未来探究 | 理科 | 理科 | 3 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『未来へひろがるサイエンス 1』 啓林館 『サイエンスワーク 1』 啓林館 『デキタス』 城南進学研究社 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの自然現象や物理現象に興味を持たせ、疑問を持って学習を進めることで理科の見方・考え方を育成する。 ・観察や実験などを通して、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。 ・小学校で学んだ内容や既習内容を、デキタスを利用して復習する習慣を身につけさせ、基本的な学習習慣を確立する。 | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1 学期 | <p>生命 1 章 植物の特徴と分類 観察を通して、植物の体の特徴について学び理解を深める。また、植物の特徴から分類の仕方を学ぶ。</p> <p>生命 2 章 動物の特徴と分類 物質 1 章 いろいろな物質とその性質 前半では動物の体の特徴となかま分けについて、調べ学習を行いながら学ぶ。後半ではいろいろな固体の物質について学習する。実験を通して、密度の計算やガスバーナーの使い方を身につける。</p> |
| 2 学期 | <p>物質 2 章 いろいろな気体とその性質 物質 3 章 水溶液の性質 物質 4 章 物質のすがたとその変化 さまざまな気体を持つ性質と発生のさせ方、水溶液の性質や状態変化について実験を通して学ぶ。</p> <p>地球 1 章 身近な大地 地球 2 章 ゆれる大地 地球 3 章 火をふく大地 地球 4 章 語る大地 地震や火山、地層など、地質に関することを学ぶ。地震のゆれの伝わり方の計算方法も身につける。</p> |
| 3 学期 | <p>エネルギー 1 章 光による現象 エネルギー 2 章 音による現象 エネルギー 3 章 力による現象 光、音、力による現象について、実験や計算、作図を通して学ぶ。</p> |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、授業ノートや実験レポートなどの課題提出状況等を総合的に評価する。 | |

| 備考 |
|--------------------|
| 長期休暇の課題はデキタスを活用する。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|---|------|----|----|-----|
| 中学2年 | 未来探究 | 理科 | 理科 | 4 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『未来へひろがるサイエンス2』啓林館 『サイエンスワーク2』啓林館 『デキタス』城南進学研究社 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・地球上の自然現象や物理現象に興味を持たせ、疑問を持って学習を進めることで理科の見方・考え方を育成する。 ・観察や実験などを通して、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。 ・中1の内容や既習内容を、デキタスを利用して復習する習慣を身につけさせ、基本的な学習習慣を確立する。 | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1学期 | <p>生命1章 生命の体をつくるもの 生命2章 植物の体のつくりとはたらき 生物の細胞の観察を通して光学顕微鏡の使い方を身につける。また、光合成や蒸散などの植物のはたらきを学ぶ。</p> <p>生命3章 動物の体のつくりとはたらき 生命4章 動物の行動のしくみ 物質1章 物質の成り立ち 前半は動物の消化器官や呼吸器官、感覚器官のはたらきを学ぶ。後半は物質の化学変化について学ぶ。</p> |
| 2学期 | <p>物質2章 物質の表し方 物質3章 様々な化学変化 物質4章 化学変化と物質の質量 物質の化学変化を元素記号や、化学式、化学反応式を通して学ぶ。</p> <p>地球1章 地球をとり巻く大気の様子 地球2章 大気中の水の変化 地球3章 天気の変化と大気の動き 地球4章 大気の動きと日本の四季 日本の天気がどのように変化するか気象要素や大気の様子から学ぶ。湿度の計算も行う。</p> |
| 3学期 | <p>エネルギー1章 電流の性質 エネルギー2章 電流の正体 エネルギー3章 電流と磁界 電流や電圧、電気抵抗などの関係を実験や計算を通して学ぶ。また、磁界や電磁誘導などを学び、電気エネルギーが生じるしくみを理解する。</p> |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、授業ノートや実験レポートなどの課題提出状況等を総合的に評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| 生命・物質分野では中学1年で学んだ内容からさらに詳しい内容を学ぶ。地球・エネルギー分野は身近な現象をより論理的に学習する。また、長期休暇の課題はデキタスを活用する。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------|----------|----|-----|-----|
| 中学3年 | 進学 特進 | 理科 | 理科A | 2 |

教科書・教材

『未来へひろがるサイエンス3』啓林館
『サイエンスワーク3』啓林館
『デキタス』城南進学研究社

授業のねらい（年間指導目標）

- ・物理現象に興味を持たせ、疑問を持って学習を進めることで理科の見方・考え方を育成する。
- ・観察や実験などを通して、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。
- ・中2の内容や既習内容を、デキタスを利用して復習する習慣を身につけさせ、基本的な学習習慣を確立する。

授業の進め方（年間指導計画）

| | |
|-----|--|
| 1学期 | 物質1章 水溶液とイオン 水溶液の電気分解を通して、イオンの性質や構造を学ぶ。 |
| | 物質2章 電池とイオン 金属のイオンのなりやすさを、電池のしくみを学ぶ。 |
| 2学期 | 物質3章 酸・アルカリと塩 エネルギー1章 力の合成と分解 前半では、酸やアルカリ、中和を化学式、化学反応式を通して理解を進める。 後半では、力の合成や分解について、作図の描き方を通して学ぶ。 |
| | エネルギー2章 物体の運動 エネルギー3章 仕事とエネルギー 物体の運動を実験や速さの計算を通して学ぶ。また、物体がする仕事の量やエネルギーの計算を身につける。 |
| 3学期 | エネルギー4章 多様なエネルギーとその移り変わり エネルギー5章 エネルギー資源とその利用 環境3章 さまざまな物質の利用と人間 環境4章 科学技術の発展 環境5章 持続可能な社会を目指して さまざまなエネルギーやその移り変わり、また、資源がどのように関わっているのかを学ぶ。 |

評価方法

定期考査，小テスト，課題プリント，ファイルなどの提出物や授業時の取り組み方などにより評価する。

備考

エネルギー分野では中1で学習した力の現象が，物質分野では中2で学んだ化学式や化学反応式の知識が必要となる。長期休暇の課題はデキタスを活用する。

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|---|----------|----|------|-----|
| 中学3年 | 進学 特進 | 理科 | 理科 B | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『未来へひろがるサイエンス3』啓林館 『サイエンスワーク3』啓林館 『デキタス』城南進学研究社 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・生命のつながりについて学習することにより、生命を尊重する態度を育成する。 ・身近な天体である月と太陽について学習することにより、天体の運動や見かけの動きに興味・関心を高める。 ・人と自然のつながりに目を向け、現在、地球が抱えている様々な環境問題を自分自身の課題としてとらえ、考えられる姿勢を育む。 ・中2の内容や既習内容を、デキタスを利用して復習する習慣を身につけさせ、基本的な学習習慣を確立する。 | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1学期 | 生命1章 生物のふえ方と成長 観察を通して、細胞分裂について理解を深める。また、生殖の特徴や順序を学ぶ。 生命2章 遺伝の法則性と遺伝子 生命3章 生物の種類の多様性と進化 遺伝のしくみや生物の進化について学ぶ。 |
| 2学期 | 地球1章 地球から宇宙へ 地球2章 太陽と恒星の動き 太陽系惑星の特徴や、太陽や星の日周運動、年周運動について学ぶ。 地球3章 月と金星の動きと見え方 月や金星の動きと見え方について学ぶ。 |
| 3学期 | 環境1章 自然界のつり合い 環境2章 人間と環境 自然界の食物連鎖や環境問題について学ぶ。 |
| 評価方法 | |
| 定期考査、問題集の課題、授業ノート(プリント)などの提出物や授業時の取り組み方などにより評価する。 | |

| 担当者のコメント |
|--|
| 生命分野では中2で学んだ細胞のつくりや顕微鏡の使い方の知識が必要となる。長期休暇の課題はデキタスを活用する。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|----------------|------|----|------|-----|
| 高校1年 | 未来探究 | 理科 | 物理基礎 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『新編 物理基礎』 東京書籍 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|--|---|
| <p>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・能力を育成する。</p> <p>スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。</p> | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1学期 | <p>1編 物体の運動とエネルギー</p> <p>1章 直線運動の世界</p> <p>速さと速度の違いを理解する。等速直線運動と等加速度直線運動の違いを理解し、等加速度直線運動の公式をマスターする。</p> <p>1章 直線運動の世界</p> <p>自由落下運動や鉛直投射の公式を作り問題を解けるように演習を行う。</p> <p>2章 力と運動の法則</p> <p>力の合成と分解や弾性力を学ぶ。</p> |
| 2学期 | <p>2章 力と運動の法則</p> <p>静止摩擦力と動摩擦力の違いを理解し、公式をマスターし使えるようになる。</p> <p>3章 力学的エネルギー</p> <p>仕事と仕事率の計算の仕方を学ぶ。</p> <p>3章 力学的エネルギー</p> <p>エネルギーの定義を理解し、運動エネルギーと位置エネルギーを学ぶ。</p> <p>2編 さまざまな物理現象とエネルギー</p> <p>1章 熱</p> <p>温度と熱の関係性を理解する。また熱の移動と保存を学ぶ。</p> |
| 3学期 | <p>1章 熱</p> <p>熱機関を理解し、熱効率の公式をマスターし使えるようになる。</p> <p>2章 波</p> <p>色々な波の表し方や横波と縦波の特性を理解する。また固有振動も学ぶ。</p> |
| 評価方法 | |
| 定期考査，小テスト，ファイルなどの提出物や授業時の取り組み方などにより評価する。 | |

| 備考 |
|---|
| <p>物理分野では公式の理解と計算力が必要となる。身近なところに溢れている物理的な現象に目を向けて、科学的に探究するために原理・法則を理解しよう。</p> |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|--------------------|-----|----|------|-----|
| 高校 1 年 | 選抜 | 理科 | 物理基礎 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『新編 物理基礎』東京書籍 | | | | |
| 『ニューグローバル物理基礎』東京書籍 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|--|--|
| <p>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・能力を育成する。</p> <p>スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。</p> | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1 学期 | <p>1 編 物体の運動とエネルギー</p> <p>1 章 直線運動の世界</p> <p>速さと速度の違いを理解する。等速直線運動と等加速度直線運動の違いを理解し、等加速度直線運動の公式をマスターする。</p> <p>1 章 直線運動の世界</p> <p>自由落下運動や鉛直投射の公式を作り問題を解けるように演習する。</p> <p>2 章 力と運動の法則</p> <p>力の合成と分解や弾性力を学ぶ。</p> |
| 2 学期 | <p>2 章 力と運動の法則</p> <p>静止摩擦力と動摩擦力の違いを理解し、公式をマスターし使えるようになる。</p> <p>3 章 力学的エネルギー</p> <p>仕事と仕事率の定義を理解し、公式を作れるようにする。</p> <p>3 章 力学的エネルギー</p> <p>エネルギーの定義を理解し、運動エネルギーと位置エネルギーを学ぶ。</p> <p>2 編 さまざまな物理現象とエネルギー</p> <p>1 章 熱</p> <p>温度と熱の関係性を理解する。また熱の移動と保存を学ぶ。</p> |
| 3 学期 | <p>1 章 熱</p> <p>熱機関を理解し、熱効率の公式をマスターし使えるようになる。</p> <p>2 章 波</p> <p>色々な波の表し方や横波と縦波の特性を理解する。また固有振動も学ぶ。</p> |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、ファイルなどの提出物や授業時の取り組み方などにより評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| <p>物理分野では公式の理解と計算力が必要となる。公式は中学までとは違い記号で表されます。まずは記号の意味を理解しよう。</p> |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|--|------|----|------|-----|
| 高校1年 | 未来探究 | 理科 | 化学基礎 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『改訂版 新編 化学基礎』数研出版 『ネオパルノート 化学基礎』第一学習社 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・身近なものを題材にしながら、基本的な概念、原理、法則を身につけること。 ・実験などをおして、科学的な自然観を身につけること。 ・物質をよく知ることにより、社会をより広い視野でとらえ、適切な選択ができるようになること。 ・スタディーサプリを利用して個別最適化学習の定着を目指すこと。 | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1 学期 | 第1編 物質の構成と化学結合 第1章 物質の構成 物質の分離方法や元素の性質、状態変化について学ぶ。 |
| | 第2章 物質の構成粒子 第3章 粒子の結合（イオン結合） 物質を構成する原子の構造やイオンの生成、イオン結合について学ぶ。 |
| 2 学期 | 第3章 粒子の結合（共有結合・金属結合） 共有結合や分子の種類、配位結合、金属結合について学ぶ。 |
| | 第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 物質の計算や化学反応式の組み立て方、化学反応式の量的関係について学ぶ。 |
| 3 学期 | 第2章 酸と塩基の反応 酸塩基の種類や性質、pH、中和について学ぶ。 |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、授業プリントや問題集などの課題提出状況で総合的に評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| 身のまわりに当たり前存在している物質について、改めて興味をもち、知識を深めようとする意欲を持って欲しい。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------------------|-----|----|------|-----|
| 高校1年 | 選抜 | 理科 | 化学基礎 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『改訂版 化学基礎』 数研出版 | | | | |
| 『セミナー化学基礎』 第一学習社 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・身近なものを題材にしながら、基本的な概念、原理、法則を身につけること。 ・実験などをおして、科学的な自然観を身につけること。 ・物質をよく知ることにより、社会をより広い視野でとらえ、適切な選択ができるようになること。 ・スタディーサプリを利用して個別最適化学習の定着を目指すこと。 | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1学期 | 第1編 物質の構成と化学結合 第1章 物質の構成 物質の分離方法や元素の性質、状態変化について学ぶ。 第2章 物質の構成粒子 第3章 粒子の結合（イオン結合） 物質を構成する原子の構造やイオンの生成、イオン結合について学ぶ。 |
| 2学期 | 第3章 粒子の結合（共有結合・金属結合） 共有結合や分子の種類、配位結合、金属結合について学ぶ。 第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 物質の計算や化学反応式の組み立て方、化学反応式の量的関係について学ぶ。 |
| 3学期 | 第2章 酸と塩基の反応 酸塩基の種類や性質、pH、中和について学ぶ。 |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、授業プリントや問題集などの課題提出状況で総合的に評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| 身のまわりに当たり前存在している物質について、改めて興味をもち、知識を深めようとする意欲を持って欲しい。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------|------------|----|------|-----|
| 高校1年 | 未来探究 選抜 | 理科 | 生物基礎 | 2 |

教科書・教材

『i 版・生物基礎』啓林館
『Navi&トレーニング生物基礎』啓林館
『リード Light ノート生物基礎』数研出版

授業のねらい（年間指導目標）

生物や生物現象に対する探究心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。また生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養い、日常で接する生物学・医学に関わる事象についての基礎知識を高める。

スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。

授業の進め方（年間指導計画）

| | |
|------|--|
| 1 学期 | 1. 生物の特徴 多様な生物の中でも、共通している細胞の構造とその働きを学ぶ。また、細胞の中で行われている化学反応(代謝)の基礎を学ぶ。 遺伝子(DNA)の構造と、その遺伝子がどのように次の世代に伝わっていくのかを学ぶ。 |
| 2 学期 | DNA の遺伝情報がどのようにしてタンパク質合成に関わるか(セントラルドグマ)について学ぶ。 2. ヒトの体の調節 生物の体内環境を維持するシステム(ホメオスタシス)について、神経系・内分泌系の両側面から学ぶ。 免疫系のシステムについて学ぶ。また感染症から身を守るシステムについて学び、日常生活に生かす方法を考察する。 |
| 3 学期 | 3. 生物の多様性と生態系 世界の植生の多様性と遷移、バイオームについて学び、それを踏まえて生態系のバランスと保全・生物の多様性の維持について考察する。 |

評価方法

定期考査 7 割，小テスト，課題提出状況とその内容等 3 割で総合的に評価する。

備考

1, 2 学期は、自分の体の中で起こっていることを学習する。興味・関心を持って、よく理解しよう。3 学期の学習は、地球の環境を考える機会である。自分自身も生態系の一員であるという自覚をもって、意欲的に学習しよう。

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------|------------|----|------|-----|
| 高校2年 | 未来探究 選抜 | 理科 | 生物基礎 | 2 |

教科書・教材

『改訂・生物基礎』東京書籍
『Navi&トレーニング生物基礎』啓林館
『リードLight ノート生物基礎』数研出版

授業のねらい（年間指導目標）

生物や生物現象に対する探究心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。また日常で接する生物学・医学に関わる事象についての基礎知識を高める。

スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。

授業の進め方（年間指導計画）

| | |
|------|--|
| 1 学期 | 1. 生物の特徴 多様な生物の中でも、共通している細胞の構造とその働きを学ぶ。また細胞の中で行われている化学反応(代謝)の基礎を学ぶ。 |
| | 2. 遺伝子とそのはたらき 遺伝子(DNA)の構造と、その遺伝子がどのように次の世代に伝わっていくのかを学ぶ。 |
| 2 学期 | DNA の遺伝情報がどのようにしてタンパク質合成に関わるか(セントラルドグマ)について学ぶ。 3. 生物の体内環境の維持 生物の体内環境を維持するシステム(ホメオスタシス)について、神経系・内分泌系の両側面から学ぶ。 |
| | 免疫系のシステムについて学ぶ。また感染症から身を守るシステムについて学び、日常生活に生かす方法を考察する。 |
| 3 学期 | 4. 生物の多様性と生態系 世界の植生の多様性と遷移、バイオームについて学び、それを踏まえて生態系の保全・生物の多様性の維持について考察する。 |

評価方法

定期考査 7 割，小テスト，課題提出状況とその内容等 3 割で総合的に評価する。

備考

1.2 学期は、自分の体の中で起こっていることを学習する。興味・関心を持って、よく理解しよう。3 学期の学習は、地球の環境を考える機会でもある。自分自身も生態系の一員であるという自覚をもって、意欲的に学習しよう。

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|--------------------|-----|----|------|-----|
| 高校2年 | 音楽 | 理科 | 化学基礎 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『改訂版 新編 化学基礎』 数研出版 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・身近なものを題材にしながら、基本的な概念、原理、法則を身につけること。 ・実験などをおして、科学的な自然観を身につけること。 ・物質をよく知ることにより、社会をより広い視野でとらえ、適切な選択ができるようになること。 ・スタディーサプリを利用して個別最適化学習の定着を目指すこと。 | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1 学期 | 第1編 物質の構成と化学結合 第1章 物質の構成 物質の分離方法や元素の性質、状態変化について学ぶ。 |
| | 第2章 物質の構成粒子 第3章 粒子の結合（イオン結合） 物質を構成する原子の構造やイオンの生成、イオン結合について学ぶ。 |
| 2 学期 | 第3章 粒子の結合（共有結合・金属結合） 共有結合や分子の種類、配位結合、金属結合について学ぶ。 |
| | 第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 物質の計算や化学反応式の組み立て方、化学反応式の量的関係について学ぶ。 |
| 3 学期 | 第2章 酸と塩基の反応 酸塩基の種類や性質、pH、中和について学ぶ。 |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、授業プリントや問題集などの課題提出状況で総合的に評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| 身のまわりに当たり前存在している物質について、改めて興味をもち、知識を深めようとする意欲を持って欲しい。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|---|-----|----|----------------|-----|
| 高校2年 | 選抜 | 理科 | 選択 X 物理基礎演習 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『新編 物理基礎』 東京書籍 『改訂 物理』 東京書籍 『ニューグローバル物理』 東京書籍 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|---|--|
| <p>物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験に関する技能を身に付けるようにする。物理的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と探究する力を養う。</p> <p>スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。</p> | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1 学期 | <p>1 編 1 章 剛体にはたらく力のつり合い 力のモーメント、剛体のつり合いについて学ぶ。</p> <p>1 編 2 章 平面上の運動と放物運動 放物運動の公式を確認し、自由に使えるようにする。</p> <p>1 編 3 章 円運動 慣性系と非慣性系の立場の違いを理解する。</p> <p>1 編 3 章 慣性力 慣性力の意味を理解し、公式をマスターする。</p> |
| 2 学期 | <p>1 編 5 章 運動量 力積と運動量の変化との関係性を学び、実験をして考察する。</p> <p>1 編 6 章 気体分子の運動と圧力 気体の性質を学び、ボルツマン係数を理解する。</p> <p>1 編 7 章 気体の状態変化 熱力学第 2 法則をマスターし、使えるようになる。</p> <p>2 編 1 章 波の性質 波の表し方や縦波と横波の違いを理解する。</p> |
| 3 学期 | <p>2 編 1 章 波の性質 波の伝わり方や波の式をマスターし、演習を通して使えるようにする。</p> <p>2 編 2 章 音 音の性質を理解し、ドップラー効果の公式を使うようにする。</p> |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、ファイルなどの提出物や授業時の取り組み方などにより評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| 身近なところに溢れている物理的な現象に目を向けて科学的に探究しながら原理・法則を理解していこう。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------|-----|----|----------------|-----|
| 高校2年 | 選抜 | 理科 | 選択 Y 化学基礎演習 | 2 |

教科書・教材

『改訂版 新編化学基礎』数研出版

『改訂版 化学』数研出版

『実践アクセス総合化学』浜島書店

授業のねらい（年間指導目標）

- ・化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
- ・化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。
- ・スタディーサプリなどを利用し個別最適化学習を定着させる。
- ・大学入試共通テストレベルまでの理解度を目標とする。

授業の進め方（年間指導計画）

| | |
|------|---|
| 1 学期 | 化学基礎 酸化還元反応の復習 化学第2編 物質の変化 第2章 電池と電気分解 化学基礎で学んだ酸化還元反応の復習を行い、酸化還元に関する電池や電気分解を学ぶ。物質が変化する様子や実際に関わる電気量の計算も行う。 |
| | 化学第1編 物質の状態 第1章 粒子の結合と結晶 第2章 物質の状態変化 前半は化学基礎で学んだ化学結合の復習を行いつつ、イオン結晶や金属結晶の結晶格子、また水素結合などについて学ぶ。後半では、物質の状態変化や蒸気圧について学ぶ。 |
| 2 学期 | 第3章 気体 気体の圧力・体積・温度の関係や、分圧の法則について関係性を学び、計算方法を身につける。 |
| | 第4章 溶液 化学第2編 第3章 化学反応の速さとしくみ 前半は溶解度の計算や、凝固点降下や沸点上昇など溶液が持つ性質を学ぶ。後半では、化学反応の速度に関する内容を学習する。 |
| 3 学期 | 第4章 化学平衡 化学平衡や電離平衡について学び、平衡定数や pH の計算の方法を身につける。 |

評価方法

定期考査、毎週行う小テスト、課題提出状況で総合的に評価する。

備考

化学基礎の理解も必須。既習の化学式や物質量の計算、化学反応式との関係などを復習しよう。非同期型教材（スタディーサプリなど）を積極的に利用して予習・復習を進めていこう。冬期講習で化学第2編 第1章 化学反応とエネルギーを実施する。

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------|-----|----|----------------|-----|
| 高校2年 | 選択 | 理科 | 選択 X 生物基礎演習 | 2 |

教科書・教材

『改訂・生物』東京書籍・『改訂・生物基礎』東京書籍
『ニューグローバル生物』東京書籍
『フォトサイエンス生物図録』数研出版

授業のねらい（年間指導目標）

生物や生物現象に対する探究心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。また日常で接する生物学・医学に関わる事象について知識を高め、自身で意思決定ができる姿勢を育てる。ベネッセ1月記述，2月マーク模試で平均偏差値50を目指す。

スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。

授業の進め方（年間指導計画）

| | |
|-----|--|
| 1学期 | 1. 生命現象と物質 細胞の詳細な構造とその働き，タンパク質の様々な働き(酵素，抗体，など)を学び，抗体による生体防御のシステムを学ぶ。 呼吸と光合成の反応系について理解する。 |
| 2学期 | 2. 遺伝子のはたらき DNAの構造と複製(半保存的複製・岡崎フラグメント)，セントラルドグマ(DNA→mRNA→タンパク質)のシステムについて，詳細に学ぶ。 オペロン説など遺伝子の発現及びその調節について詳細に学ぶ。また遺伝子工学をはじめとする技術(PCR，遺伝子組換え，CRISPR Cas9，等)について詳細に学び，その利用方法と社会的な問題点について考察する。 |
| 3学期 | 3. 生殖と発生 生物の生殖方法の多様性と共通性について学び，中学での履修事項である『遺伝』の発展的な内容(連鎖と組換え)について，学びます。また動物の発生のしくみについて学び，生殖医療に関する話題に触れ，社会的な問題点について考察します。 (春期課題として生物の系統のプレゼン) |

評価方法

定期考査7割，課題提出状況とその内容，課題発表(発表内容と質疑応答の対応を含む)等3割で総合的に評価する。

備考

2単位の『生物基礎』と並行して，選択・履修することになる。身近な生物の営みを当たり前のことと思わず，その原理・作用に疑問を持とう。また生物多様性の維持について興味を持ち，行動しよう。

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|--------------------------------------|-----|----|---------|-----|
| 高校3年 | 音楽科 | 理科 | 科学と人間生活 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『科学と人間生活』 啓林館 『科学と人間生活の学習ノート』 啓林館 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|--|--|
| <p>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理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身につけるようにする。観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて科学的に探究する力を養う。自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。</p> <p>スタディーサプリを積極的に利用して復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。</p> | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1 学期 | ヒトの生命現象 細胞の詳細について学ぶ。 |
| | ヒトの生命現象 タンパク質と遺伝子の正体について学ぶ。 材料とその利用 プラスチックと金属の特性を理解ぶ。 |
| 2 学期 | 材料とその利用 イオン化傾向を理解し、セラミックスの特性を学ぶ。 |
| | 光の性質とその利用 光の進み方と光の波動性について学ぶ。可視光線の色の並びを頭に入れる。 |
| 3 学期 | 自然景観と自然災害 地震の特性とそのメカニズムについて学ぶ。防災減災についても学ぶ。 |
| 評価方法 | |
| 定期考査、小テスト、課題プリント、ファイルなどの提出物や授業時の取り組み方などにより評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| <p>身近なところに溢れている自然の事物・現象に積極的に目を向けて、科学的に探究するために原理・法則を理解していこう。また、普段の『小テスト』で基礎的な用語や公式がしっかり頭に入っていることを確かめることが肝要。</p> |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|---------------------------------|-----------|----|-----------|-----|
| 高校3年 | 特進 S特進 | 理科 | 選択C 物理 | 4 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『改訂 物理』東京書籍 『ニューグローバル物理』東京書籍 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|---|--|
| <p>物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察，実験に関する技能を身につけるようにする。観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。</p> <p>物理的な事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。</p> <p>スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。</p> | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1学期 | <p>2編3章 光 光の回折と干渉，反射の法則や凸レンズ凹レンズの特性を学び実験を通して考察する。</p> <p>1編4章 単振動 単振動が円運動の正射影であることを理解し，円運動の公式と単振動の公式が繋がっていることを学ぶ。</p> <p>1編3章 万有引力 万有引力の公式をマスターし，演習を通して使えるようになる。</p> <p>3編1章 電場と電位 電場と電位の考え方を理解し，コンデンサーの特性について学ぶ。</p> <p>3編2章 電流 電流の特性や直流回路について学ぶ。</p> |
| 2学期 | <p>3編3章 電流と磁場 クーロン力とフレミング，ローレンツ力の公式をマスターし使えるようにする。</p> <p>3編4章 電磁誘導と電磁波 電磁誘導や交流について学ぶ。</p> <p>4編1章 電子と光 光の粒子性と波動性について学ぶ。公式を確認し，使えるようにする。</p> <p>4編2章 原子と原子核 原子の構造と原子核，放射性崩壊について学ぶ。</p> <p>大学入試共通テスト演習</p> |
| 3学期 | 大学入試共通テスト演習 |
| 評価方法 | |
| 定期考査，小テスト，ファイルなどの提出物や授業時の取り組み方などにより評価する。 | |

| 備考 |
|---|
| まずは力学や波，電気と磁気の基本的な公式を頭に入れ，自由自在に使えるように鍛錬しよう。 |

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------|-----------|----|-----------|-----|
| 高校3年 | 特進 S特進 | 理科 | 選択D 化学 | 4 |

教科書・教材

『改訂版 化学』数研出版
『実践アクセス総合化学』浜島書店
『フォトサイエンス化学図録』数研出版

授業のねらい（年間指導目標）

- ・化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
- ・化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。
- ・スタディーサプリなどを利用し、大学入試共通テストレベルまでの理解度を目標とする。

授業の進め方（年間指導計画）

| | |
|-----|--|
| 1学期 | 第2編 物質の変化 第3章 化学反応と速さのしくみ 第4章 化学平衡 前半では化学反応速度に関する内容を学習する。後半では化学平衡や電離平衡に関する計算方法を身につける。 |
| | 第4編 有機化学 有機化合物の主な種類や合成方法を学ぶ。また、構造式の書き方を身につける。 |
| 2学期 | 第5編 高分子化合物 天然高分子化合物や合成高分子化合物の主な種類や合成方法などを学ぶ。 |
| | 共通テスト・大学入試対策・化学実験 模試の過去問や大学入試対策問題を通して共通テストに向けた演習を行う。また、有機化学や無機化学に関する実験を行い、実験技能の向上とともに分野の理解を深める。 |
| 3学期 | 共通テスト・大学入試対策・化学実験 模試の過去問や大学入試対策問題を通して共通テストに向けた演習を行う。また、無機化学や酸化還元に関する実験を行い、実験技能の向上とともに分野の理解を深める。 |

評価方法

定期考査，毎週行う小テスト，課題提出状況で総合的に評価する。

備考

大学入試に向けて，2年時の内容はスタディーサプリを利用するなどして復習するようにしよう。シラバスに記載のない第3編無機化学は夏期講習で実施予定。

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|------|-----------|----|-----------|-----|
| 高校3年 | 特進 S特進 | 理科 | 選択C 生物 | 4 |

教科書・教材

『改訂・生物』（東京書籍）
『ニューグローバル生物』東京書籍
『フォトサイエンス生物図録』数研出版

授業のねらい（年間指導目標）

生物や生物現象に対する探究心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。また日常で接する生物学・医学に関わる事象について知識を高め、自身で意思決定ができる姿勢を育てる。また理系進学に向けての学力を身につける。ベネッセ模試で偏差値55を目指す。
スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。

授業の進め方（年間指導計画）

| | |
|-----|---|
| 1学期 | 6-3 生物の系統(課題発表) 3. 生殖と発生 動物の発生のしくみと植物の発生のしくみについて学ぶ。 4. 生物の環境応答 動物の刺激の受容と反応(視覚と聴覚)について学ぶ。 動物の多様な行動について知見を広げる。またその実験方法と結果からの考察について問題演習等を通じて手法を習得する。 植物の環境応答(植物ホルモン、花芽形成など)について学ぶ。 5. 生態と環境 生態学における個体群と生物群集研究の基礎的な手法を学ぶ。 |
| 2学期 | 生態系の物質生産と循環、エネルギーの流れ、生態系と生物多様性について学び、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。 6. 生物の進化と系統 生命の起源と生物の変遷について学ぶ。 進化のしくみ(進化論、ハーディワインベルグの法則等)について学ぶ。また、生物の系統について再確認する。 問題演習・共通テスト対策 |
| 3学期 | 問題演習・共通テスト対策 |

評価方法

定期考査7割，課題提出状況とその内容，課題発表等3割で総合的に評価する。

備考

身近な生物の営みを当たり前のことと思わず、その原理・作用に疑問を持とう。また自然や医療に関わる時事問題について情報を集め、真贋を判断し自らの行動に反映できるようになる。

シラバス〔理科〕

| 学年 | コース | 教科 | 科目 | 単位数 |
|-------------------------------------|--------------|----|------|-----|
| 高校3年 | 進学 特進・S特進 | 理科 | 基礎生物 | 2 |
| 教科書・教材 | | | | |
| 『改訂・生物基礎』東京書籍 『チェック&演習 生物基礎』数研出版 | | | | |

| 授業のねらい（年間指導目標） | |
|--|---|
| <p>生物や生物現象に対する探究心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。また日常で接する生物学・医学に関わる事象についての基礎知識を高める。</p> <p>スタディーサプリを積極的に利用して予習・復習を進める。個別最適化学習の定着を目指す。</p> | |
| 授業の進め方（年間指導計画） | |
| 1学期 | 生態系とその保全の復習と、生物の特徴(細胞の構造と働き、代謝)についての復習と問題演習。 遺伝子とそのはたらきの復習と問題演習。 |
| 2学期 | 生物の体内環境の維持についての復習と問題演習。 免疫、生物の多様性と生態系に関する復習と問題演習。 |
| 3学期 | 植生の多様性と遷移、バイオームとその分布に関する復習と問題演習。 |
| 評価方法 | |
| 定期考査7割，小テスト，課題提出状況とその内容等3割で総合的に評価する。 | |

| 備考 |
|--|
| 2年次に学習した生物基礎の基本的な知識のとりこぼしを拾い、理解し直して、受験時に困らないように実践的な問題まで解けるようになって欲しい。 |