

教科：理科 科目：化学基礎

単位数：2 単位

対象学年組：第 1 学年 1 組～ 3 組

教科担当者：（1組～3組：堀 みどり）

使用教科書：「化学基礎academia」（実教出版）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】自然の事物・現象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、現象などに関する技能を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に思考、判断、表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・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。

科目 化学基礎 の目標：

| 【知識及び技能】 | 【思考力、判断力、表現力等】 | 【学びに向かう力、人間性等】 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付ける。物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得する力、またそれらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能 | 物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して、現象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する力を養う。 | 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関心をもち、意欲的に探究しようとするともに、科学的な見方や考え方ができる力を養う。 |

| 単元の具体的な指導目標 | 指導項目・内容 | 評価規準 | 知 | 思 | 態 | 配時数 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----|
| 序章 化学と人間生活 【知】生活の中で化学が活かされている例について知り、人間生活との関わりがわかる。 【思】社会で利用されている材料や化学反応の種類と具体例を考え、判断させる。 【能】日常生活の中で、化学の成果によって作られた材料がどのように加工・利用されているか理解しようとする態度を培う。 | 序章 化学と人間生活 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】自然界のしくみには、基本的な概念・原理・法則があることを理解できる。 基本的な実験を通じ、観察法や実験の意味を考察することができる。 【思】化学の成果が人間生活の向上に果たした役割を、具体例を踏まえて考察できる。 【能】化学と人間生活における役割について関心を示し、理解しようとする。 | ○ | ○ | ○ | 2 |
| 1章 1節 物質の探究 2節 物質の構成粒子 【知】物質が原子、イオン、分子から構成されていることを理解する。構成粒子の違いと物質の種類の違いを理解する。 【思】原子の構造と電子配置について考えさせる。 【能】原子の構造や電子配置について理解しようとする態度を培う。 | 1節 物質の分離と精製 2 物質と元素 3 物質の三態と熱運動 2節 1 原子の構造 2 イオンの生成 3 周期表 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】物質に関心をもち、物質が原子・分子・イオンなどの構成粒子からなっていることを探究しようとしている。 物質の状態変化の現象について、粒子の運動と関連付けて探究しようとする。 【思】原子は原子核と電子からなっていて、電子の状態が物質の性質に大きく寄与していることを推論できる。 物質の状態変化は、構成粒子の分子運動に関係し、それが温度や圧力によるものであることを論理的、総合的に判断できる。 周期表から大まかな性質が判断できる。 【能】物質や原子の構造について関心を示し理解しようとする | ○ | ○ | ○ | 6 |
| 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 2章 1節 イオン結合 2節 共有結合と分子間力 【知】イオン結合と共有結合、分子間力について理解する。 【思】イオンの生成の仕組みを理解し、イオン式と価数について考えることができる。共有結合と分子の成り立ちを関連付けて理解し、配位結合や錯イオンについても考えさせる。 【能】イオン結合や共有結合、分子間力について理解使用とする態度を培う。 | 1節 イオン結合とイオン結晶 2節 1 共有結合 2 分子間力 3 共有結合からなる物質 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】物質の構造は、イオン結合、共有結合、金属結合などの結合の仕方の違いに関わりがあることを、意欲的に探究しようとする。 それぞれの結合とその結晶について、正確に区別し探究しようとする。 身近な物質について、結合によって区別し、性質や利用例を日常の事象と関連付けて探究しようとする。 【思】物質の性質は、イオン結合、共有結合、金属結合などの結合の違いによって異なることを、代表的な物質の性質の比較から推論できる。 【能】イオン結合や共有結合、分子間力について理解しようとする。 | ○ | ○ | ○ | 7 |
| 2章 3節 金属結合 4節 化学結合と物質 【知】金属原子間の結合及び金属からなる物質の性質を理解する。1～3節において学んだ物質の結晶を、結合の違いによって区別し、性質を整理する。具体的な物質について、それぞれ性質や利用例を理解する。 【思】金属結合と金属の性質とその性質をもつ理由について、電子の動きと関連付けて考えさせる。 【能】金属結合、結合の違いにより結晶が異なることを理解しようとする態度を培う。 | 3節 1 金属結合 4節 1 物質の分類 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】物質の構造は、イオン結合、共有結合、金属結合などの結合の仕方の違いに関わりがあることを、意欲的に探究しようとする。 それぞれの結合とその結晶について、正確に区別し探究しようとする。 身近な物質について、結合によって区別し、性質や利用例を日常の事象と関連付けて探究しようとする。 【思】物質の性質は、イオン結合、共有結合、金属結合などの結合の違いによって異なることを、代表的な物質の性質の比較から推論できる。 【能】金属結合について理解しようとし、化学結合と物質について関心を持つ。 | ○ | ○ | ○ | 7 |
| 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 3章 1節 物質量と化学反応式 【知】原子量・分子量・式量などの物質量の基本事項を学ぶ。 【思】原子の質量の表し方を理解し、原子量・分子量・式量を考えさせる。 【能】物質量の基本的な考え方を理解しようとする態度を培う。 | 1節 1 原子量と分子量・式量 2 物質量 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】代表的な物質の原子量・分子量・式量などの物質量の基本事項や濃度との関係を関連付けて考察しようとするともに、意欲的にそれらを探究しようとする。 【思】原子量・分子量・式量と物質量の定義を理解し、物質量を用いた基本的な計算ができ、化学変化には一定の量的関係があることを考察できる。また、物質量と溶液の濃度の関係を考察できる。 考察して導き出した考えを的確に表現できる。 【能】表や図のデータなどから物質の性質を分析できる能力を身につけ、観察、実験の過程や結果および数値的な処理から、自ら考えを導き出したり、実験報告書を作成したり、発表したりできる。 | ○ | ○ | ○ | 5 |
| 【知】物質量と溶液の濃度の関係を学ぶ。化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解する。化学の進歩の歴史と基本的な法則の発見の経緯について理解する。 【思】粒子の量の表し方の原理を理解し、モル質量やモル体積、モル濃度を用いて物質の量や濃度を考えさせる。化学変化を化学反応式で表す学習を通じ、そのしくみを考えさせる。 【能】化学反応にかかわる実験を通して、量的関係を理解しようとする態度を培う。 | 1節 3 溶液の濃度 4 化学反応式 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】代表的な物質の化学変化に注目し、化学変化の量的関係を物質量と関連付けて考察しようとするともに意欲的にそれらを探究しようとする。 【思】化学反応式から物質量の定義を理解し、物質量を用いた基本的な計算ができ、化学変化には一定の量的関係があることを考察できる。 考察して導き出した考えを的確に表現できる。 【能】表や図のデータなどから物質の性質を分析できる能力を身につけ、観察、実験の過程や結果および数値的な処理から、自ら考えを導き出したり、実験報告書を作成したり、発表したりできる。また、化学反応式と量的関係が大きく関わっていることを実験を通して導くことができる。 | ○ | ○ | ○ | 5 |
| 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 2章 2節 酸と塩基 【知】水溶液の酸性・塩基性の強弱と水素イオン濃度との関係およびpHについて理解する。酸と塩基の性質について理解する。 【思】酸と塩基の性質を、水素イオンや水酸化物イオンの性質および価数や電離度と関連付けて考えさせる。水の電離とpHの意味を理解し、水溶液の酸性・塩基性の強弱が生じる仕組みを考えさせる。 【能】pHの基本的な考え方を身につけて、身近な物質のpHについても理解する力を培う。 | 2節 1 酸と塩基 2 水素イオン濃度とpH ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】酸、塩基に関心をもち、それらを日常生活に関連付けて意欲的に探究しようとする。 身近な物質のpHを測定して考察するなど、身近な現象と酸・塩基反応を関連付けて意欲的に探究しようとする。 【思】酸・塩基の観察、実験をもとに共通性を見出し、酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて酸・塩基反応を考察できる。 酸・塩基の強弱とpHの観察、実験などを通して、科学的に考察できる。 考察して導き出した考えを的確に表現できる。 【能】酸塩基指示薬やpHメータなどが扱え、身近な物質のpH測定方法を習得している。 | ○ | ○ | ○ | 8 |
| 【知】中和反応に関与する物質の量的関係を理解する。中和滴定と滴定曲線により、中和反応を理解する。 【思】酸と塩基が打ち消しあって、中和する反応を滴定曲線に描いて分析させる。炭酸ナトリウムの二段階中和を考えさせる。 【能】実験を通して、中和の考え方を理解する態度を培う。中和滴定の操作がきちんと習得できる力を培う。 | 2節 3 中和反応と塩の生成 4 中和滴定 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】酸、塩基や中和反応に関心をもち、それらを日常生活に関連付けて意欲的に探究しようとする。 身近な物質のpHを測定して考察するなど、身近な現象と酸・塩基反応を関連付けて延長上には中和反応にも関連しているということを意欲的に探究しようとする。 【思】酸・塩基の観察、実験をもとに共通性を見出し、酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて酸・塩基反応および中和反応を考察できる。 酸・塩基の強弱とpHの観察、実験などを通して、科学的に考察できる。 また、酸・塩基の中和反応についても考察できる。 【能】ここでの特別な実験器具の取り扱いができると同時に、酸・塩基の量的関係から濃度未知の酸や塩基の濃度を求める技能を修得している。 | ○ | ○ | ○ | 8 |
| 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 3章 3節 酸化還元反応 【知】酸化・還元反応の定義を理解し、酸化還元反応が電子の授受によることを理解する。酸化剤と還元剤の反応と実用電池の形成の関係を理解する。 【思】酸化反応と還元反応を酸素や水素の授受から電子の授受に発展させて関連付け、酸化数を用いて考えさせる。主な酸化剤と還元剤の反応をe ⁻ を含むイオン反応式で表し、その組合せで酸化還元反応式を作らせる。 【能】酸化還元反応を電子のやりとりによって説明できる力を培う。 | 3節 1 酸化と還元 2 酸化剤と還元剤 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】燃焼、金属の溶解の利用に興味をもち、それらの共通性を意欲的に探究する。 身近な現象と酸化還元反応を関連付けて意欲的に探究しようとする。 【思】様々な観察、実験を通して、酸化・還元反応の定義と酸化数の定義の有効性を理解し共通性を見出し、酸化還元反応として論理的に考察できる。 【能】代表的な酸化剤、還元剤の観察、実験の報告書を作成する中で、電子の授受としての規則性を見出し、自らの考えで表現することができる。 | ○ | ○ | ○ | 8 |
| 【知】酸化還元反応と日常生活や社会生活との関わりについて理解する。 【思】日常生活において、酸化還元反応が身近に起こっていることを知り、それを利用した、電池の簡単な構造や電気分解について考えさせる。 | 3節 3 酸化還元反応の起こりやすさ 4 身の回りの酸化還元反応 ・教材 教科書 補助プリント 問題集 | 【知】酸化還元反応の観察、実験の報告書を作成する中で、還元剤が食品にかかわり酸化されることにより酸化を防いでいることを、自ら考察して表現できる。 | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---------------|
| <p>【他】酸化還元反応の応用である電池のしくみを理解して説明できる力を培う。</p> | <p>・教材 教科書 補助プリント 問題集</p> | <p>【出】様々な観察、実験を通し、酸化・還元反応の定義と酸化数の定義の有効性を理解し共通性を見出し、酸化還元反応として論理的に考察できる。 【他】酸化還元反応の例として、金属のイオン化傾向の実験を行い、その説明を科学的に表現できる。</p> | ○ | ○ | ○ | 9 |
| <p>定期考査</p> | | | ○ | ○ | | 1 合計 70 |

令和 5 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

| | | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|
| 教科・科目 講座名 | 理科・化学・化学演習 | 単位数 | 4 単位 | 選択 |
| 対象学年・組 | 3年選択者 2講座 | | | |
| 担当教員 | 福富 泰成 | | | |
| 教科書等 | 化学(実教出版)、図説化学(第一学習社)、セミナー化学基礎+化学(第一学習社)、化学重要問題集(数研)、フォロアップドリル 有機化学(数研出版) | | | |

| | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習の目標 | 化学的な事象・現象について観察、実験、課題研究を行い、自然に対する関心や探求心を高める。 化学の基本的な概念や法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。さらに問題演習を通して、学力を定着させるとともに、問題解法能力を養う。 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 学期 | 単元(学習内容) | 時間 | 学習上の留意点 |
|-----|------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|
| 1学期 | ① 芳香族化合物 | 48 | 物質が多く出てくるので、系統立てて覚えるようにする。物質の観察、実験を通じてその性質、変化の理解を深める。基本、発展の演習問題にも取り組む。 |
| | ② 有機化合物の分離 | | |
| | ③ 化学反応の速さ | | |
| | ④ 化学平衡 | | |
| | ⑤ 無機化合物(非金属元素) | | |
| | ⑥ 無機化合物(金属元素) | | |
| 2学期 | ① 高分子化合物 | 56 | 基礎を確認し、時間配分に注意した問題演習を行う。 |
| | ② 天然高分子化合物 | | |
| | ③ 合成高分子化合物 | | |
| | ④ 生命、薬品の化学 | | |
| | ⑤ 標準的な問題練習を通して、典型問題の解法能力を養う。 | | |
| | ⑥ 難関大学レベルの入試問題の解法演習を行う。 | | |
| | ⑦ 共通テストを意識した演習を行う。 | | |
| 3学期 | 総合学習 | | 個別対応 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|----------|-----------------------------------------|
| 評価の観点・方法 | 定期考査・小テスト・演習時間の意欲・提出物の内容を総合的に判断して評価を行う。 |
|----------|-----------------------------------------|

令和 5 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

| | | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------|-----|------|----|
| 教科・科目 講座名 | 理科・化学基礎演習 | 単位数 | 1 単位 | 選択 |
| 対象学年・組 | 3年選択者 2講座 | | | |
| 担当教員 | 堀 みどり/福富 泰成 | | | |
| 教科書等 | 化学基礎(実教出版) フォトサイエンス化学図録(数研出版) 大学入学共通テスト対策チェック&演習化学(数研出版) | | | |

| | |
|-------|-------------------------------|
| 学習の目標 | 大学入学共通テスト「化学基礎」で高得点をとれるようにする。 |
|-------|-------------------------------|

| 学期 | 単元(学習内容) | 時間 | 学習上の留意点 |
|-----|----------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1学期 | ① 原子量・分子量・式量・物質量の復習と演習 | 12 | 教科書の内容の完全な理解と用語・公式等の正確な把握に努める。原子間の結合と、それにもとづく物質の性質についても内容の理解を深める。化学基礎全範囲を理解し、大学共通テストに対応できるようにする。 |
| | ② 原子の構造 復習と演習 | | |
| | ③ イオンとその化合物、原子の結びつき の復習と演習 | | |
| | ④ 酸・塩基の復習と演習 | | |
| | ⑤ | | |
| | ⑥ | | |
| | ⑦ | | |
| 2学期 | ⑧ 中和滴定の復習と演習 | 14 | 問題演習を通して、得点力を上げる。実験中の操作についても内容の理解を深める。重要事項を確認する。化学基礎全範囲を理解し、大学共通テストに対応できるようにする。 |
| | ⑨ 酸化還元反応の復習と演習 | | |
| | ⑩ 酸化剤と還元剤の復習と演習 | | |
| | ⑪ 周期表と元素の性質の復習と演習 | | |
| | ⑫ 総復習 | | |
| | ⑬ | | |
| | ⑭ | | |
| | ⑮ | | |
| 3学期 | ⑯ | | |
| | ⑰ | | |
| | ⑱ | | |
| | ⑲ | | |
| | ⑳ | | |

| | |
|----------|-----------------------------------------------------|
| 評価の観点・方法 | 定期考査の成績と平常点(授業中の態度・問題演習に対する意欲的な取り組み等)を総合的に勘案して評価する。 |
|----------|-----------------------------------------------------|

令和 4 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

| | | | | |
|--------------|--------------------------------|-----|------|------|
| 教科・科目 講座名 | 理科・生物・生物 | 単位数 | 4 単位 | 必修選択 |
| 対象学年・組 | 3年選択者20名 | | | |
| 担当教員 | 茂木 高志 | | | |
| 教科書等 | 生物(東京書籍)・スクエア最新図説生物 九訂版(第一学習社) | | | |

| | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習の目標 | 1年次に学習した内容を基礎として、とくに有性生殖、発生、環境応答、動物の行動、進化と系統の各分野を重点的に学習する。観察や実験により得られたデータ等をもとに考察し、生物現象の背後にある原理・原則の理解を深め、科学的自然観を養成することを目標にする。 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 学期 | 単元(学習内容) | 時間 | 学習上の留意点 |
|-----|-----------------------|----|-------------------------------------------------------|
| 1学期 | ① 第3編 1章 生物の生殖と配偶子の形成 | 48 | |
| | ② 2章 動物の発生 | | |
| | ③ 3章 動物の発生のしくみ | | |
| | ④ 4章 発生をつかさどる遺伝子 | | |
| | ⑤ 5章 植物の発生 | | |
| | ⑥ 第4編 1章 動物の刺激の受容と反応 | | |
| | ⑦ 2章 動物の行動 | | |
| 2学期 | ① 第4編 3章 植物の環境応答 | 56 | 教科書を終えた後は、教科書の1～6編までの振り返り、共通テスト対策・看護医療系対策・国公立2次対策を行う。 |
| | ② 第6編 1章 生命の起源と生物の変遷 | | |
| | ③ 2章 進化のしくみ | | |
| | ④ 3章 生物の系統 | | |
| | ⑤ 総合問題演習 | | |
| | ⑥ 総合問題演習 | | |
| | ⑦ 総合問題演習 | | |
| 3学期 | ① 総合問題演習 | | 生徒の進路実現に向けた個別指導を行う。 |
| | ② | | |
| | ③ | | |
| | ④ | | |
| | ⑤ | | |

| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 評価の観点・方法 | 定期考査の結果を重視する。また、平常授業におけるレポート、実験・観察におけるレポート内容を平常点として加味し、総合的に評価を行う。 |
|----------|-------------------------------------------------------------------|

令和 5 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

| | | | | |
|--------------|--------------------------------|-----|------|----|
| 教科・科目 講座名 | 理科・生物・生物演習 | 単位数 | 2 単位 | 選択 |
| 対象学年・組 | 3年選択20名 | | | |
| 担当教員 | 茂木 高志 | | | |
| 教科書等 | 生物(東京書籍)・スクエア最新図説生物 七訂版(第一学習社) | | | |

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習の目標 | 生物基礎で学習した内容を基礎として、生物や生命現象の基本的な原理・原則の理解をさらに深める。とくに、生命現象と物質の関係、遺伝子のはたらき、生態と環境の各分野を重点的に学習する。生命科学や生態学の考え方を身につける。 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 学期 | 単元(学習内容) | 時間 | 学習上の留意点 |
|-----|---------------------|----|-----------------------------------------------------------------|
| 1学期 | ① 第1編 1章 生体物質と細胞 | 24 | |
| | ② 2章 生命現象を支えるタンパク質 | | |
| | ③ 3章 代謝とエネルギー | | |
| | ④ 第2編 1章 遺伝情報の発現 | | |
| | ⑤ 2章 遺伝子の発現調節 | | |
| | ⑥ 3章 遺伝子の発現調節 | | |
| | ⑦ 3章 バイオテクノロジー | | |
| 2学期 | ⑧ 第5編 1章 個体群と生物群集 | 28 | 年間を通じて、入試問題演習を中心に授業を進める。見方・考え方を向上させ、理解を深めるために適宜、上記のような実験・観察を行う。 |
| | ⑨ 2章 生態系の物質生産とエネルギー | | |
| | ⑩ 3章 生態系と生物多様性 | | |
| | 総合問題演習 | | |
| 3学期 | 総合問題演習 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|----------|-----------------------------------------------------|
| 評価の観点・方法 | 単元テストによる学習の到達度・理解度の評価を重視する。また、実験・観察や課題の内容を総合的に評価する。 |
|----------|-----------------------------------------------------|

令和 5 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

| | | | | |
|--------------|---------------------------------|-----|------|----|
| 教科・科目 講座名 | 理科・生物基礎演習 | 単位数 | 2 単位 | 選択 |
| 対象学年・組 | 3年選択者 25名 | | | |
| 担当教員 | 七森 敦行 | | | |
| 教科書等 | 高等学校生物基礎(啓林館) スクエア最新図説生物(第一学習社) | | | |

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習の目標 | 1年次に学習した、生物の特徴、遺伝子とその働き、生物の体内環境、生態系の各分野について基本的で重要な実験や、入試問題演習を通して復習し、基礎知識の定着を図るとともに知識活用能力を向上させる。観察や実験により得られたデータ等を科学的に考察する方法を学び、生物現象の背後にある原理・原則の理解を深め、科学的自然観を養成することを目標にする。 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 学期 | 単元(学習内容) | 時間 | 学習上の留意点 |
|-----|-------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1学期 | ① 第2章 遺伝子とその働き | 26 | キーワードを中心に、知識体系の核となる部分を復習する。 キーワードどうしのつながりや、単元ごとにストーリーを記憶するように意識する。 階層性を意識して知識構造をまとめて理解する。 |
| | ② 第1章 生物の特徴 | | |
| | ③ 第3章 生物の体内環境 | | |
| | ④ 第4章 生態系と保全 バイオームまで | | |
| | ⑤ | | |
| | ⑥ | | |
| | ⑦ | | |
| 2学期 | ① 第4章 生態系と保全 物質循環から保全まで | 24 | 基礎力を確認するための問題演習を行う。 観察実験を扱う問題演習を行う。 考察問題演習を行う。 |
| | ② 総合問題演習1 | | |
| | ③ 総合問題演習2 | | |
| | ④ 総合問題演習3 | | |
| | ⑤ | | |
| | ⑥ | | |
| | ⑦ | | |
| 3学期 | ① | | |
| | ② | | |
| | ③ | | |
| | ④ | | |
| | ⑤ | | |

| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 評価の観点・方法 | 定期考査の結果を重視する。また、平常授業におけるレポート、実験・観察におけるレポート内容を平常点として加味し、総合的に評価を行う。 |
|----------|-------------------------------------------------------------------|

令和 5 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

| | | | | |
|--------|----------------------------------------|-----|------|----|
| 教科・科目 | 理科・物理・物理演習 | 単位数 | 2 単位 | 選択 |
| 対象学年・組 | 3年選択者 2講座 | | | |
| 担当教員 | 塚本 慎史 | | | |
| 教科書等 | 物理基礎(数研出版)、物理(数研出版)、セミナー物理基礎+物理(第一学習社) | | | |

| | |
|-------|---------------------------------|
| 学習の目標 | 問題演習を通して、学力を定着させるとともに、問題解答能力を養う |
|-------|---------------------------------|

| 学期 | 単元(学習内容) | 時間 | 学習上の留意点 |
|-----|------------------------------|----|-----------------------|
| 1学期 | ① 基本的な問題練習を通して、基礎力を養う。 | 24 | 事前に問題を解いてくる。質疑を活発に行う。 |
| | ② 標準的な問題練習を通して、典型問題の解法能力を養う。 | | |
| | ③ | | |
| | ④ | | |
| | ⑤ | | |
| | ⑥ | | |
| | ⑦ | | |
| 2学期 | ⑧ 標準的な問題練習を通して、典型問題の解法能力を養う。 | 28 | 事前に問題を解いてくる。質疑を活発に行う。 |
| | ⑨ 難関大学レベルの入試問題の解法演習を行う。 | | |
| | ⑩ | | |
| | ⑪ | | |
| | ⑫ | | |
| | ⑬ | | |
| | ⑭ | | |
| 3学期 | ⑯ 個別受験指導 | | |
| | ⑰ | | |
| | ⑱ | | |
| | ⑲ | | |
| | ⑳ | | |

| | |
|----------|--------------------------------|
| 評価の観点・方法 | 定期考査、小テスト、課題提出、授業態度等を総合的に評価する。 |
|----------|--------------------------------|

令和 5 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

| | | | | |
|--------|----------------------------------------|-----|------|----|
| 教科・科目 | 理科・物理 | 単位数 | 4 単位 | 選択 |
| 対象学年・組 | 3年選択者 2講座 | | | |
| 担当教員 | 塚本 慎史 | | | |
| 教科書等 | 物理基礎(数研出版)、物理(数研出版)、セミナー物理基礎+物理(第一学習社) | | | |

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習の目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・物理的な事象・現象について観察、実験、課題研究を行い、自然に対する関心や探求心を高める。 ・物理学の基本的な概念や法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。 ・自然や科学技術と人間生活のつながりについて考える力をつける。 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 学期 | 単元(学習内容) | 時間 | 学習上の留意点 |
|-----|----------------|----|----------------------------------------------------------------------|
| 1学期 | ① 運動量と力積 | 48 | 観察・実験を数多く取り入れ、定量的な分析力を高める。 発展的内容も扱い、数学的・論理的な表現、研究への意欲を高めるように配慮する。 |
| | ② 円運動・万有引力・単振動 | | |
| | ③ 熱と気体 | | |
| | ④ 波 | | |
| 2学期 | ⑤ 電流と直流回路 | 56 | 観察・実験を数多く取り入れ、定量的な分析力を高める。 発展的内容も扱い、数学的・論理的な表現、研究への意欲を高めるように配慮する。 |
| | ⑥ 電流と磁場 | | |
| | ⑦ 電磁誘導 | | |
| | ⑧ 交流回路と電磁波 | | |
| | ⑨ 量子論と原子の構造 | | |
| | ⑩ 原子核と素粒子 | | |
| 3学期 | ⑪ 総合演習 | | 1・2学期に学んだ内容についての演習を行うとともに、各自の進路に応じた課題研究を行う。 |
| | | | |

| | |
|----------|---------------------------------------|
| 評価の観点・方法 | 定期考査、小テスト、課題提出、レポート評価、授業態度等を総合的に評価する。 |
|----------|---------------------------------------|