

令和6年度 年間授業計画

東京都立科学技術高等学校

| 教科              | 科目          |  |
|-----------------|-------------|--|
| 工業              | SS卒業研究(3分野) |  |
| 学年              | 単位数         |  |
| 3学年             | 3単位         |  |
| 教科担当者           |             |  |
| 森田、保坂、巻木、幕田、多々良 |             |  |
| 使用教科書           |             |  |
| 自校作成プリント        |             |  |

教科の目標

| 【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】                                                          |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 科学技術の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する知識術を身につけるようにする。 | 科学技術に関する課題を発見し、科学技術者・研究者に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。 | 科学技術者・研究者として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、科学技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。 |

科目の目標

| 【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】                            |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 専門分野の研究に関する基礎的な能力(知識・実験手法)を身につけ、科学(原理等)と技術(応用・発展的な内容)との関連を深める。 | 研究活動を通して、その内容等を的確に報告書にまとめ、科学的な根拠に基づき結果を考察するなどの、課題解決を行う実践力や応用力を育む。 | 課題研究を通して、自ら学び、科学技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。 |

|             | 単元の具体的な指導目標                                                    | 指導項目・内容                                                                                                                                                                          | 評価規準                                                | 知 | 思 | 態 | 配当<br>時数 |
|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 1<br>学<br>期 | 1 段階<br>2年の発表からの研究題材の継続と調査研究<br>2 段階<br>仮設の設定<br>3 段階<br>実験と考察 | 1 段階：高校生としての確かな研究内容になっているか。研究の難易度が適切であるか。<br>以上の項目で判断し指導を行う。<br>2 段階：文献検索と整理。今後の実験のスケジュール。<br>以上の項目について適切に指導を行なう。<br>3 段階：実験の手順と方法。実験での注意すべき点の把握。<br>以上の項目について適切に指導を行い。安全に実験を行う。 | 課題の設定、課題解決に向けた意欲・態度・探究心、観察力、研究発表に向けた創意工夫等を総合的に判断する。 | ○ | ○ | ○ | 42       |
|             | 定期考査                                                           |                                                                                                                                                                                  |                                                     |   |   |   |          |

|             | 単元の具体的な指導目標                               | 指導項目・内容                                                                                                                                           | 評価規準                                                | 知 | 思 | 態 | 配当<br>時数 |
|-------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 2<br>学<br>期 | 3 段階 まとめ<br>4 段階 研究要旨作成<br>5 段階 プレゼンテーション | 4 段階<br>(1)理論・原理と実験結果整理<br>(2)考察<br>以上の項目について、問題となる点を指摘しながら作成を進めていく。<br><br>5 段階<br>(1)プレゼンテーション技術の習得<br>プレゼンテーションの方法や資料作成における指導と総合型入試に関する指導を行なう。 | 課題の設定、課題解決に向けた意欲・態度・探究心、観察力、研究発表に向けた創意工夫等を総合的に判断する。 | ○ | ○ | ○ | 48       |
|             | 定期考査                                      |                                                                                                                                                   |                                                     |   |   |   |          |

|             | 単元の具体的な指導目標                                                                                                                                                    | 指導項目・内容                   | 評価規準                                                                                                                                               | 知 | 思 | 態 | 配当<br>時数 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 3<br>学<br>期 | 単元名：志望校合格を目指す。<br>【知識及び技能】<br>志望校合格に必要な知識・技能を習得する。<br><br>【思考力、判断力、表現力等】<br>志望校合格に必要な思考力・判断力・表現力を習得する。<br><br>【学びに向かう力、人間性等】<br>志望校合格に向けて、粘り強く取り組み、自分の学習を調整する。 | ・指導事項<br>過去問を含む受験問題に取り組む。 | 【知識及び技能】<br>志望校合格に必要な知識・技能を習得している。<br><br>【思考力、判断力、表現力等】<br>志望校合格に必要な思考力・判断力・表現力を習得している。<br><br>【学びに向かう力、人間性等】<br>志望校合格に向けて、粘り強く取り組み、自分の学習を調整している。 | ○ | ○ | ○ | 21       |

合計  
111