令和7年度 年間授業計画(東京都立科学技術高等学校)

学科	学年	教科	科目	単位数
科学技術科	3	工業	卒業研究(第1分野)	3

1学期配当時数	2学期配当時数	3学期配当時数	計
42	48	21	111

使用教科書
なし

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、関連する技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】
自然科学に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通じて、自然科学を探究する能力や態度を育成する。	課題研究を進める上で、諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身につけている。	課題研究に関する基礎的技術について関心を持ち、その意義や役割の理解を目指して意欲的に取り組むとともに、工業の発展を図る創造的、実践的な態度を身につけている。

■1学期

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態
単元名: 調査・研究 【知識及び技能】 課題解決に向けた具体的な解決方法などを深化発展させ、解決に必要な知識と技術の総合化を図ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 問題の解決まで試行錯誤を繰り返し、課題に対する考えを深化し、適切に判断し創意工夫する能力を身につけている。 【学びに向かう力、人間性等】 自ら主体的に課題について関心を持ち、課題設定計画解決に向けて意欲的に取り組むとともに、創造的な態度を身につけている。	・指導事項 ・生徒が進路希望や自らの興味・関心等に基づき課題を設定し、課題解決のための学習を展開することにより、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。 ・これまでに学習した知識や技術を活用し、さらに新しい知識や技術を学びながら作品を完成する。 ・グループ協働での活動に深みをもたせる。 ・研究計画立案や実際の研究の進め方の注意点を理解させる。 ・教材 ・昨年度購入した各々の研究教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・各時間の学習活動において気付いたことや学んだことに関する生徒の記述。レポート内容、発表内容 【思考・判断・表現】 ・研究計画書、観察力、作業の段取りや必要な時間、想定される課題など、計画の具体性を評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 出席状況、提出物、平常の学習活動と態度、提出物、課題への取り組みを評価する。			
単元名: 作品製作、調査、研究、実験 【知識及び技能】 課題解決に向けた具体的な解決方法などを深化発展させ、解決に必要な知識と技術の総合化を図ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 問題の解決まで試行錯誤を繰り返し、課題に対する考えを深化し、適切に判断し創意工夫する能力を身につけている。 【学びに向かう力、人間性等】 自ら主体的に課題について関心を持ち、課題設定計画解決に向けて意欲的に取り組むとともに、創造的な態度を身につけている。	・指導事項 ・グループ協働で意見を出すこと、他人の意見を理解すること、グループの意見を見解としてまとめあげること慣れる。 ・研究計画立案や実際の研究の進め方の注意点を理解させる。 ・最終的な研究成果や到達点を明確にさせる ・教材 ・昨年度購入した各々の研究教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・各時間の学習活動において気付いたことや学んだことに関する生徒の記述。レポート内容、発表内容 【思考・判断・表現】 ・研究計画書、観察力、作業の段取りや必要な時間、想定される課題など、計画の具体性を評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 出席状況、提出物、平常の学習活動と態度、提出物、課題への取り組みを評価する。			

■2学期

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態
単元名: 作品製作、調査、研究、実験 【知識及び技能】 課題解決に向けた具体的な解決方法などを深化発展させ、解決に必要な知識と技術の総合化を図ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 問題の解決まで試行錯誤を繰り返し、課題に対する考えを深化し、適切に判断し創意工夫する能力を身につけている。 【学びに向かう力、人間性等】 自ら主体的に課題について関心を持ち、課題設定計画解決に向けて意欲的に取り組むとともに、創造的な態度を身につけている。	・指導事項 ・グループ協働で意見を出すこと、他人の意見を理解すること、グループの意見を見解としてまとめあげること慣れる。 ・研究計画立案や実際の研究の進め方の注意点を理解させる。 ・最終的な研究成果や到達点を明確にさせる。 ・教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・各時間の学習活動において気付いたことや学んだことに関する生徒の記述。レポート内容、発表内容 【思考・判断・表現】 ・研究計画書、観察力、作業の段取りや必要な時間、想定される課題など、計画の具体性を評価する。 【主体的に学習に取り組む態度】 出席状況、提出物、平常の学習活動と態度、提出物、課題への取り組みを評価する。			
単元名: 作品製作、調査、研究、実験 【知識及び技能】 課題解決に向けた具体的な解決方法などを深化発展させ、解決に必要な知識と技術の総合化を図ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 問題の解決まで試行錯誤を繰り返し、課題に対する考	・指導事項 ・グループ協働で意見を出すこと、他人の意見を理解すること、グループの意見を見解としてまとめあげること慣れる。 ・研究計画立案や実際の研究の進め方の注意点を理解させる。 ・最終的な研究成果や到達点を明確にさせる	【知識・技能】 ・各時間の学習活動において気付いたことや学んだことに関する生徒の記述。レポート内容、発表内容 【思考・判断・表現】 ・研究計画書、観察力、作業の段取りや必要な時間、想定される課題など、計画の具体性を評価する。			

えを深化し、適切に判断し創意工夫する能力を身につけている 【学びに向かう力、人間性等】 自ら主体的に課題について関心を持ち、課題設定計画解決に向けて意欲的に取り組むとともに、創造的な態度を身につけている。	・教材 ・一人1台端末の活用 等	【主体的に学習に取り組む態度】 出席状況、提出物、平常の学習活動と態度、提出物、課題への取り組みを評価する。			
--	---------------------	---	--	--	--

■3学期

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態
単元名: 志望校合格を目指す。 【知識及び技能】 志望校合格に必要な知識・技能を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 志望校合格に必要な思考力・判断力・表現力を習得する。 【学びに向かう力、人間性等】 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 過去問を含む受験問題に取り組む。	【知識及び技能】 志望校合格に必要な知識・技能を習得している。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	○	○	○