

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	創造理数科
理数科	創造理数探究基礎	
学年	単位数	
1学年	2単位	
教科担当者		
大内、佐藤、田中、松本		
使用教科書		
自校作成プリント		

教科の目標		
【知識及び技能】 対象とする事象について探究するために必要な知識及び技能を身に付けるようにする。	【思考力、判断力、表現力等】 多角的、複合的に事象を捉え、数学や理科などに関する課題を設定して探究し、課題を解決する力を養うとともに創造的な力を高める。	【学びに向かう力、人間性等】 様々な事象や課題に向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決や新たな価値の創造に向けて積極的に挑戦しようとする態度、探究の過程を振り返って評価・改善しようとする態度及び倫理的な態度を養う。

科目の目標		
【知識及び技能】 探究するために必要な基本的な知識及び技能を身に付けるようにする。	【思考力、判断力、表現力等】 数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。	【学びに向かう力、人間性等】 様々な事象や課題に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	能	配 当 時 数
<p>単元名：探究とは 【知識及び技能】 探究活動とはなにかという基本的な知識を習得する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 探究活動について、数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 探究活動に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 探究活動とは</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 各個人が必要に応じて活用する。</p>	<p>【知識・技能】 探究活動とはなにかという基本的な知識を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 探究活動について、数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を身に付けている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 探究活動に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦している。</p>	○	○	○	
<p>単元名：探究ワークショップ 【知識及び技能】 課題解決に必要な基本的な知識・技能を習得する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 課題解決するための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 課題解決に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 論理的表現方法 他人脳 科学倫理 チームダイナミクス 価値を創造する 英語で表現をする 批判を受け入れる ポスターの作り方 著作権</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 各個人が必要に応じて活用する。</p>	<p>【知識及び技能】 課題解決に必要な基本的な知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 課題解決するための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を身に付けている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 課題解決に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦している。</p>	○	○	○	28
<p>単元名：探究講演会「研究とは何か」 【知識及び技能】 研究に必要な基本的な知識・技能を習得する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 研究をするための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 研究に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 研究とは何か</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 各個人が必要に応じて活用する。</p>	<p>【知識及び技能】 研究に必要な基本的な知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 研究をするための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を身に付けている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 研究に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとしている。</p>	○	○	○	

	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 時 数
2 学 期	<p>単元名：物化生数探究活動</p> <p>【知識及び技能】 各科目において探究活動に必要な基本的な知識・技能を習得する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 各科目において探究活動をするための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 各科目において探究活動に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 物理探究活動 化学探究活動 生物探究活動 数学探究活動</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 各個人が必要に応じて活用する。</p>	<p>【知識及び技能】 各科目において探究活動に必要な基本的な知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 各科目において探究活動をするための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を身に付けている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 各科目において探究活動に知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとしている。</p>	○	○	○	32
	<p>単元名：課題発見ワークショップ</p> <p>【知識及び技能】 課題を発見するために必要な基本的な知識・技能を習得する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 課題を発見するための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 課題を発見することに知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 探究のイロハ 自己理解・他者理解 探究のテーマを選ぶ 問いの設定 個人の間の設定とマップ開発</p> <p>・教材 自校作成プリント 東京大学生産技術研究所作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 各個人が必要に応じて活用する。</p>	<p>【知識及び技能】 課題を発見するために必要な基本的な知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 課題を発見するための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を身に付けている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 課題を発見することに知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとしている。</p>	○	○	○	

	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 時 数
3 学 期	<p>単元名：ブレ課題研究発表</p> <p>【知識及び技能】 研究し発表するために必要な基本的な知識・技能を習得する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 研究し発表するための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を育てる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 研究し発表することに知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 研究活動実践 ポスター作成 発表技法 要旨の英文作成</p> <p>・教材 自校作成プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 等 各個人が必要に応じて活用する。</p>	<p>【知識及び技能】 研究し発表するために必要な基本的な知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 研究し発表するための数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を多角的・複合的に事象を捉え、課題を解決するための科学的思考力・問題解決能力・表現力等を身に付けている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 研究し発表することに知的好奇心をもって向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決に向けて挑戦しようとしている。</p>	○	○	○	18

合計	78
----	----