学校番号	3005

令和８年度　工業科（理数工学科）

教科	工業	科目	理数工学Ｂ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	学校作成教材、 物理（数研出版）、物理基礎（東京書籍）、フォトサイエンス物理図録（数研出版）、セミナー物理基礎＋物理（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業で取り上げた題材に関して興味、関心を持ち自ら学ぶ姿勢を持ってください。物理の基本的原理や法則だけを覚えるのではなく、日常生活や工業との関わりに注目し学んでください。問題集はまず自分で解いて、答え合わせをしてください。理解できなかったところはあきらめずに考えてわかるまで取り組んでください。家庭学習の課題は、最後まで取り組み期限内に提出してください。授業ノートは板書を書き写すだけでなく、授業内容のポイントや補足の説明、自身で気づいたことや調べた事柄も記入してください。

2　学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、化学工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり養うことをめざす。

（１）工業化学に関する物理の概念や原理と化学工業との関係を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。

（２）物理に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。

（３）課題解決に至るための物理・工業的な思考力を養い、物事に協働して取り組む態度を身につける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	物理・工業に関する基礎的・基本的な概念・原理・法則を理解し、現代社会におけるその意義や役割、根拠となる知識、技術を身につけている。	物理・工業に関する諸問題の適切な解決をめざして広い視野から自ら考え、知識と技術を活用して適切に判断し、表現する能力を身につけている。	物理・工業に関する事物・現象・諸問題について関心を持ち、その改善・向上をめざして意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度と科学的態度を身につけている。

上に示す観点に基づいて学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	電気と磁気	・電場と電位 ・電流 ・電流と地場 ・電磁誘導と電磁波 ・「物理基礎」「物理」分野の基本問題演習	a:電気と磁気についての法則を理解し知識を身につけている。 b:電気と磁気について自ら理解を深めたことをまとめ、表現できる。 c:電気と磁気について興味関心を持ち意欲的に取り組んでいる。	観察 定期考査 確認テスト 家庭学習課題	観察 定期考査 確認テスト 提出ノート 家庭学習課題	観察 提出ノート 家庭学習課題
	原子と原子核	・電子と光 ・原子と原子核	a:原子に関する物理現象についての法則を理解し知識を身につけている。 b:原子に関する物理現象について自ら理解を深めたことをまとめ、表現できる。 c:原子について興味関心を持ち意欲的に取り組んでいる。	観察 定期考査 確認テスト 家庭学習課題	観察 定期考査 確認テスト 提出ノート 家庭学習課題	観察 提出ノート 家庭学習課題
後期	応用物理	・実験の基礎 ・力学実験とその演習 ・電磁気実験とその演習 ・「物理」分野の総合的、複合的な応用問題演習	a:物理実験に関する演習問題についての解き方を理解し身につけることができる。 b:これまでに学習してきた内容を活かして、自ら考え表現することができる。 c:物理実験に関する問題に興味関心を持ち自ら学ぼうとし、主体的に取り組んでいる。	観察 定期考査 確認テスト 家庭学習課題	観察 定期考査 確認テスト 提出ノート 家庭学習課題	観察 提出ノート 家庭学習課題

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度