※令和４年度以降入学生用

学校番号	309

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	理数実習	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書							
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

理科（物理・化学・生物・地学）と数学の観点から、自然と接するさまざまな実習の体験を通じて、自然の奥深さを知り、一人ひとりの豊かな感受性・探究心・根気あふれる実行力を養う。
1 単位を夏季休暇中に行う野外観察実習、1 単位を野外観察実習における事前・事後学習とし、与えられる学習から主体的な学習へと導くことを目的とする。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
身近にある自然現象について理解するとともに、科学的に探究するための必要な観察・実験などの基本的な技能を身につけ、科学的に探究する力を養う。

【思考力、判断力、表現力等】
自然現象に対する仮説をたて、情報収集、実験による試行・解析・考察、結論として出した自身の考えの他者への伝達といった方法を習得させる。

【学びに向かう力、人間性等】
さまざまな自然現象を科学の視点で学び、さらに自身が興味をもつ分野への積極的な探究心を芽生えさせ、主体的に問題の提起・解決を図ることのできる率先的な態度を養うことで、2 年次の理数探究へとつなげる。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	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	身近にある自然現象について理解するとともに、科学的に探究するための必要な観察・実験などの基本的な技能を身につけることができる。科学的に探究する力がある。	自然現象に対する仮説をたて、情報収集、実験による試行・解析・考察、結論として出した自身の考えの他者への伝達ができる。実験レポート作成において実験結果をまとめ、考察や結論を科学的思考のもと論理的に書けているか。	日常生活の中で起こる自然現象に興味を持ち、その法則性について考える態度を持ち、それを確かめてみようとする姿勢を持っているか。

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。

※令和４年度以降入学生用

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)
1学期		理科基礎実験 物理・化学・生物・地学それぞれにおける基礎的な実験を行う。	a:基礎的な実験を行うことで、実験に必要な器具、装置、薬品などの名称、使用方法を学び、適切に扱うことができる。 b:基礎的な実験から、自然現象について、その原理を学ぶとともに、仮説通りの結果が得られなかった場合などに科学的思考に基づき、その原因について考察できる。また、それらを周囲へと伝えることができる。 c:実験の過程や結果を振り返ることで、自己の反省点、良かった点を把握し、試行錯誤しながら自然現象と向き合うことができる。	考査 実習レポート	考査 実習レポート リフレクション	実習レポート リフレクション
		理数科野外観察実習	a:物理、化学、生物、地学、数学といった幅広い分野の実習を行い、基礎的・発展的な知識および技能を習得できる。 b:実習内容の結果について、原理を説明でき、仮説と異なった結果について自ら考察することができる。 c:室内実習だけではなく、フィールドワークにも積極的に取り組むことができる。実習内容以外にも触れ合う自然に関心を持つ。	実習レポート	実習レポート	実習レポート

※令和４年度以降入学生用

2学期		理数探究(課題研究)見学	a:上級生の理数探究（課題研究）の中間発表や研究の様子を見学し、専門的な知識、技能を得る。 b: 上級生の理数探究（課題研究）の中間発表や研究の様子を見学し、原理を説明でき、仮説と異なった結果について自ら考察することができる。 c: 上級生の研究結果、考察について、自らの考えをもって、意見を出すことができる。	実習レポート	実習レポート リフレクション	実習レポート リフレクション
3学期		理数探究(課題研究)最終発表見学 理数探究研究計画	a: 上級生の理数探究（課題研究）の最終発表を見学し、専門的な知識、技能を得る。また、自らの研究テーマに関連する知識を自ら収集する。 b: 上級生の理数探究（課題研究）の最終発表を見学し、疑問や不明な点について質疑することができる。 c: 自らの研究テーマを設定し、それに関する先行研究や参考文献を収集し、自らで実験計画を立てることができる。	実習レポート	実習レポート リフレクション	実習レポート リフレクション

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