

令和5年度 北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	理数科	科目（選択群）	理数探究基礎（2年選択B）	単位数	2単位
科目の目標		(1) 数学及び理科における基本的な概念、原理・法則などについての系統的な理解を深め、探究するために必要な知識や技能を身に付けるようにする。 (2) 多角的、複合的に事象を捉え、数学的、科学的に考察し表現する力などを養うとともに創造的な力を高める。 (3) 数学と理科などに関する事象や課題に向き合い、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を養う。			
特に身に付けたい力（尚栄GP）		思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、行動力、発信力			
教科書・副教材		なし			
学習上の留意点		(1) 毎時間学習プリントに取り組み、点検を受けること。 欠席等でプリントや資料を受け取れなかった場合は、後日、自ら申し出て受け取り、完成させて点検を受けること。 (2) 指示があったプリント、レポート等の提出物は必ず提出すること。 (3) 観察、実験には真摯に取り組み、レポートを必ず提出すること。 (4) 授業や実験で、他の人との協議や自分の意見発表を積極的に行うこと。			

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 評価基準	【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
A 十分満足できる	様々な事象についての理解を深め、数学的・科学的に探究するために必要な能力や観察、実験などに関する技能を身に付けている。	様々な事象の中に問題を見だし、見通しをもって思考し観察、実験などを行い、数学的・科学的に探究する力を身に付けている。	様々な事象に主体的に関わり、数学的・科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
B おおむね満足できる	様々な事象についての理解を深め、数学的・科学的に探究するために必要な能力や観察、実験などに関する技能をおおむね身に付けている。	様々な事象の中に問題を見だし、見通しをもって思考し観察、実験などを行い、数学的・科学的に探究する力をおおむね身に付けている。	様々な事象に主体的に関わり、数学的・科学的に探究しようとする態度をおおむね身に付けている。
C 努力を要する	様々な事象についての理解を深め、数学的・科学的に探究するために必要な能力や観察、実験などに関する技能が十分に身に付いていない。	様々な事象の中に問題を見だし、見通しをもって思考し観察、実験などを行い、数学的・科学的に探究する力を十分に身に付けていない。	様々な事象に主体的に関わり、数学的・科学的に探究しようとする態度を十分に身に付けていない。
評価方法	観察・実験など	観察・実験、プリントの記述内容、授業での取り組み状況など	観察・実験、プリントの記述内容、授業での取り組み状況など

令和5年度 「理数探究基礎」年間学習計画

学 期	時 間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	I C T活用の場面
前 期	14	探究とは	【知識・技能】探究の意義や探究に必要な資質・能力について理解している。	前時の振り返り
		探究の流れ	【知識・技能】探究の流れを理解している。	学習の記録
		探究の準備	【知識・技能】探究に適した課題とはどのようなものかを理解している。また、探究の課題発見のための情報収集の方法を理解している。	実験・観察の記録
		課題の設定	【主体的に学習に取り組む態度】自分の興味ある分野から、探究に適した課題を見つけようとしている。	資料の情報収集
		仮説の設定	【思考・判断・表現】多角的・複合的な視点から課題を考える方法を身につけている。	
後 期		文献を調べる	【知識・技能】なぜ仮説を立てるのか理解し、課題に対して仮説を設定することができる。	
		探究の計画	【知識・技能】文献ごとの利点と注意点を理解している。また、各文献の利用方法を理解している。	
		探究を記録する	【主体的に学習に取り組む態度】必要な情報に合わせて文献を選択しようとする。	
			【知識・技能】探究に使える期間や方法をもとに、探究の計画を立てることができる。研究計画書を作成することができる。様々な探究の方法と留意点を理解している。	
			【主体的に学習に取り組む態度】探究を記録する意義と、記録の方法を理解しようとしている。	
後 期	10	探究		
	11	結果の処理	【知識・技能】データの種類と扱い方について理解している。表やグラフの種類ごとの特徴を理解している。	
		発表することの意義と方法	【主体的に学習に取り組む態度】データごとにふさわしい表やグラフの種類を選択し、表やグラフに表そうとする。	
		研究発表	得られた結果を統計的手法を用いて処理しようとする。	
			【知識・技能】発表することの意義を理解している。	
後 期			【知識・技能】ポスター発表や口頭発表の方法や、資料の作成方法を理解している。	
	5	報告書の作成	【知識・技能】報告書の構成を理解している。正しく伝わる文章を書くことができる。引用の仕方を理解している。	前時の振り返り
	10	探究	【主体的に学習に取り組む態度】より正確で説得力のある文章とはどのようなものか考えようとする。	学習の記録
	10	スライド作成		実験・観察の記録
		報告書の作成	【主体的に学習に取り組む態度】説得力のある発表をするためにはどのような点を工夫する必要があるか考えようとする。	資料の情報収集
後 期		研究発表		
	10	共有財産としての研究成果	【知識・技能】知的財産や先行研究の重要性を理解している。	
		探究を意義あるものとするために	【主体的に学習に取り組む態度】知的財産や先行研究を尊重しようとする。	
		探究を行うにあたって守るべき研究倫理	【知識・技能】探究に取り組む際の心構えを理解している。	
			【思考・判断・表現】探究に取り組むのにふさわしい態度が身についている。	
後 期			【知識・技能】データのねつ造・改ざんや盗用について理解している。	
			情報モラルを理解している。生命倫理や人権への配慮事項を理解している。	
			【主体的に学習に取り組む態度】研究倫理に基づいて探究活動を行おうとする。	
計	70			

令和5年度年間学習計画（シラバス）

教科名 理 科

科目名

化 学

3年K・L選択

科 目 の 目 標	化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。 身に付けさせたい資質・能力：思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、行動力、創造力、発信力		
履 修 年 次	3 年次	単 位 数	4
授 業 の 方 法	一斉授業		
教 科 書 副 教 材	『高等学校 改訂化学』（第一学習社） 『インプレス化学ノート』（浜島書店）		
学 習 に 必 要 な 物 品 ・ 費 用 等	特になし		
学 習 の 目 標	(1) 物質の状態変化と状態間の平衡や溶液の性質について探求し、化学反応に伴うエネルギーの出入りや化学平衡を理解し、日常生活に関連付けて考察できる。 (2) 無機物質の性質や反応を探求し元素の性質を周期表に基づいて体系的に整理できることを理解し、それらを日常生活と関連付けて考察できる。 (3) 有機化合物の性質や反応を探求し、その分類と特徴を理解する。また、高分子化合物についても、その特徴を理解し、日常生活と関連付けて考察できる。		
学 習 の 内 容 と 主 な 学 習 活 動 ・ 言 語 活 動	(1) 物質の状態 化学結合と結晶の構造について理解し、物質の三態変化や気体と溶液の性質について学ぶ。 (2) 物質の変化と平衡 物質が持つエネルギーについて理解し、電池と電気分解、化学反応の速さと化学平衡について学ぶ。 (3) 無機物質 周期表を元に、非金属元素、典型金属元素、遷移元素について学ぶ。 (4) 有機化合物 有機化合物の特徴と構造を理解し、脂肪族炭化水素、芳香族炭化水素について学ぶ。 (5) 高分子化合物 高分子化合物の特徴と構造を理解し合成高分子化合物、天然高分子化合物について学ぶ。 ※全てにおいて、確認プリント、ノート、実験と実験レポート作成、文章で考察・発表を行う。		
学 習 の 留 意 点	(1) ノート作成の指示があった場合は作成し、点検を受けること。点検は欠席等でノート作成ができなかった場合を除き、後からの提出は一切認めない。 (2) 指示があったプリント、レポート等の提出物は、必ず提出すること。 (3) 観察、実験に真摯に取り組み、レポートを提出すること。 (4) 講義での知識や技能の習得より、問題演習等によって科学的思考力を身に付けることに重きを置くため、諦めずに粘り強く取り組むこと。 (5) 講義形式の授業が主体ではあるが、実験室で観察・実験を織り交ぜながら行い、自らの科学的な考え方を発表し、議論しながら進めていくため、受け身で受講しないこと。		
評 価 方 法	以下の4観点で、学習の状況を総合的に評価する。 (1) 関心・意欲・態度（20%）…提出物、観察・実験の取り組み、授業態度 定期考査、プレゼンテーション、小テスト (2) 思考・判断・表現（20%）…提出物、定期考査、プレゼンテーション、 授業態度、小テスト (3) 観察・実験の技能（20%）…観察・実験の取り組み、実験レポート (4) 知識・理解（40%）…定期考査、提出物、小テスト、プレゼンテーション ※提出物とは、ノート、プリント、レポート、ワーク等。		

令和5年度 「化 学」年間学習計画

学 期	月 別	時 間	単元	学習内容	評価の観点（評価規準）	考查等
前 期	4	30	第Ⅰ章 物質の状態	・各種結晶における構成粒子の配列を学ぶ。 ・粒子の挙動と熱の関係を考察について学ぶ。 ・気体の体積・圧力・温度の関係について学ぶ。 ・種々の溶液の性質を学ぶ。	【関心・意欲・態度】 結晶構造と気体、溶液について、関心を持って意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 習得した基礎的な実験技能を発展させ、物質の状態変化についての確に実験し計測と計算ができる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得している。	ノート点検 小テスト 問題プリント ワーク点検 実験レポート 前期中間考查
	5					
	6					
	7	40	第Ⅱ章 物質の変化と平衡	・化学反応に伴う熱の放出と吸収について学ぶ。 ・電池と電気分解について学ぶ。 ・反応速度と反応物の濃度、圧力、温度の関係について学ぶ。 ・化学反応における量的関係が、固有の定数に基づいていることを学ぶ。 ・金属以外の単体や化合物について学ぶ。 ・典型金属元素について学ぶ。	【関心・意欲・態度】 種々の化学反応と元素について、関心を持って意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 電気分解についての確に実験し計測と計算ができる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得している。	ノート点検 小テスト 問題プリント ワーク点検 実験レポート 論述 プレゼンテーション 前期期末考查
	8					
	9					
後 期	10	40	第Ⅲ章 無機物質	・遷移元素について学ぶ。 ・有機化合物の特徴や分類を学ぶ。 ・炭化水素を分類し、製法や性質、用途を学ぶ。 ・アルコールやアルデヒド、ケトン、エーテル、カルボン酸、エステルの特徴について学ぶ。 ・芳香族化合物の製法や性質、用途について学ぶ。	【関心・意欲・態度】 遷移元素と低分子有機化合物について、関心を持ち意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 有機物合成についての確に実験し目的の化合物を作ることができる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得している。	ノート点検 小テスト 問題プリント ワーク点検 実験レポート 後期中間考查
	11					
	12					
	1	10	第Ⅴ章 高分子化合物	・合成高分子化合物について学ぶ。 ・天然高分子化合物や酵素、核酸の働きについて学ぶ。	【関心・意欲・態度】 合成、天然高分子化合物について、関心を持ち意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 高分子化合物について情報機器を的確に利用し理解できる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得している。	ノート点検 小テスト 問題プリント ワーク点検 実験レポート 論述 プレゼンテーション 後期期末考查
	2					
	3					
計		120				

令和5年度年間学習計画（シラバス）

教科名 理 科

科目名

物 理

3 年 Fz1・Fz2 選択

科 目 の 目 標	物理的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、物理学的に探求する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。 身に付けさせたい資質・能力：思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、行動力、創造力、発信力		
履 修 年 次	3 年次	単 位 数	4
授 業 の 方 法	一斉授業		
教 科 書 副 教 材	『高等学校 改訂物理』（第一学習社） 『改訂スタディノート物理』（第一学習社）		
学 習 に 必 要 な 物 品 ・ 費 用 等	特になし		
学 習 の 目 標	(1) 日常に起こる物体の運動や波について探究し、その概念や法則を深く理解し、運動とエネルギーについての応用的な見方や考え方を身に付ける。 (2) 電気や磁界、原子や素粒子の世界を探究し、それらの概念や法則を深く理解し、物理現象とエネルギー、原子についての応用的な見方や考え方を身に付ける。		
学 習 の 内 容 と 主 な 学 習 活 動 ・ 言 語 活 動	(1) 運動とエネルギー 様々な種類の運動と、運動量の取り扱いについて学ぶ。 (2) 波動 波の性質と、音や光の性質について学ぶ。 (3) 電気と磁気 電流と磁界の関係や電磁誘導について学ぶ。 (4) 原子 電子や光の粒子性、原子とそれを構成する素粒子や、核反応について学ぶ。 ※全てにおいて、確認プリント、ノート、実験と実験レポート作成、文章やスピーチで考察・発表を行う。 ※定期考査は実施せず単元テストを適宜実施する。		
学 習 の 留 意 点	(1) ノート作成の指示があった場合は作成し、点検を受けること。点検は欠席等でノート作成ができなかった場合を除き、後からの提出は一切認めない。 (2) 指示があったプリント、レポート等の提出物は、必ず提出すること。 (3) 観察、実験に真摯に取り組み、レポートを提出すること。 (4) 講義での知識や技能の習得より、問題演習等によって科学的思考力を身に付けることに重きを置くため、諦めずに粘り強く取り組むこと。 (5) 講義形式の授業が主体ではあるが、実験室で観察・実験を織り交ぜながら行い、自らの科学的な考え方を発表し、議論しながら進めていくため、受け身で受講しないこと。		
評 価 方 法	以下の4観点で、学習の状況を総合的に評価する。 (1) 関心・意欲・態度（20%）…提出物、観察・実験の取り組み、授業態度 プレゼンテーション、単元テスト (2) 思考・判断・表現（20%）…提出物、授業態度、プレゼンテーション、 単元テスト (3) 観察・実験の技能（20%）…観察・実験の取り組み、実験レポート (4) 知識・理解（40%）…単元テスト、提出物、プレゼンテーション ※提出物とは、ノート、プリント、レポート、ワーク等。		

令和5年度 「物 理」 年間学習計画

学 期	月 別	時 間	単元	学習内容	評価の観点（評価規準）	考查等
前 期	4	30	第Ⅰ章 運動とエネルギー	・剛体のつりあいと力のモーメントについて学ぶ。 ・平面上の運動、円運動する物体の加速度、単振動について学ぶ。 ・運動量について学ぶ。 ・物質の温度、体積、分子の関係について学ぶ。	【関心・意欲・態度】 様々な力と、それに引き起こされる運動について、関心を持って意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 習得した基礎的な実験技能を発展させ、力のモーメントについての的確に観察し計測と計算ができる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得している。	ノート点検 単元テスト 問題プリント ワーク点検 プレゼンテーション
	5					
	6					
	7	40	第Ⅱ章 波動	・波の反射や屈折など、波に特有な現象について学ぶ。 ・音波について、その性質を学ぶ。 ・光の波動としての性質について学ぶ。 ・素粒子が持つ電気的なエネルギーについて学ぶ。	【関心・意欲・態度】 波動と素粒子について、関心を持って意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 光の挙動について実験機器を的確に利用し計測と計算ができる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得することができる。	ノート点検 単元テスト 問題プリント ワーク点検 プレゼンテーション
	8					
	9					
後 期	10	40	第Ⅳ章 原子	・簡単な電気回路や、電気エネルギーについて学ぶ。 ・磁界と電流の関係を学ぶ。 ・電磁誘導と電磁波について学ぶ。 ・量子論における、波動性と粒子性の二重性について学ぶ。	【関心・意欲・態度】 電気エネルギーと量子論について、関心を持ち意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 電磁誘導について実験機器を的確に利用し計測と計算ができる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得している。	ノート点検 単元テスト 問題プリント ワーク点検 プレゼンテーション
	11					
	12					
	1	10		・原子の構造と、さらにミクロな原子核や素粒子について学ぶ。	【関心・意欲・態度】 素粒子について、関心を持って意欲的に学習しようとしている。 【思考・判断】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【観察・実験の技能】 素粒子について情報機器を的確に利用し理解と計算ができる。 【知識・理解】 学習内容について、応用的な知識を習得している。	ノート点検 単元テスト 問題プリント ワーク点検 プレゼンテーション
	2					
	3					
計		120				

令和5年度年間学習計画（シラバス）

教科名 理 科 科目名

理科課題研究

3年課題研究選択

科 目 の 目 標	科学に関する課題を設定し、観察・実験などを通して研究を行い、科学的に探究する能力と態度を育てるとともに、創造性の基礎を培う。 身に付けさせたい資質・能力：思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、行動力、創造力、発信力		
履 修 年 次	3 年 次	単 位 数	2
授 業 の 方 法	一斉授業		
教 科 書 副 教 材	特になし		
学 習 に 必 要 な 物 品 ・ 費 用 等	特になし		
学 習 の 目 標	(1) 身の回りの現象を科学的に考察する力を身に付ける。 (2) 個人またはグループで理科の各分野の中から課題を発見し、解決に向けて探究することができる。 (3) 探究した成果をまとめ、発表することができる。		
学 習 の 内 容 と 主 な 学 習 活 動 ・ 言 語 活 動	(1) 課題選定 自己の興味や進路に合った課題を選定し、1年間の計画を立てる。 (2) 研究 自己の目標に向かって研究活動を行い、報告書、発表の準備を行う。 (3) プレゼンテーション資料作成、発表 後期末（1月）に報告書を提出し、発表を行う。		
学 習 の 留 意 点	(1) 毎時間報告書を作成し、提出すること。 (2) 指示があったプリント、レポート等の提出物は、必ず提出すること。 (3) 観察、実験に真摯に取り組み、レポートを提出すること。 (4) 自ら課題を発見し、解決にむけて取り組む授業になるので、自主性・主体性を持って授業に取り組むこと。		
評 価 方 法	以下の4観点で、学習の状況を総合的に評価する。 (1) 関心・意欲・態度（25%）…提出物、観察・実験への取り組み、プレゼンテーションへの取り組み、授業態度 (2) 思考・判断・表現（25%）…提出物、プレゼンテーションへの取り組み (3) 観察・実験の技能（25%）…提出物、観察・実験への取り組み (4) 知識・理解（25%）…提出物、プレゼンテーションへの取り組み ※提出物とは、プリント、レポート等。		

令和5年度 「理科課題研究」年間学習計画

学期	月別	時間	単元	学習内容	評価の観点（評価規準）	考查等
前期	4	16	課題選定と目標設定、年間の計画の設定	・ 自己の興味や進路に合った課題選定と目標設定を行い、自ら計画を立てる。	【関心・意欲・態度】 課題に対して関心を持ち意欲的に探究する態度を身に付けている。	報告書点検 実験レポート
	5		目標・計画に沿って研究	・ 自ら設定した目標、計画に沿って研究を行う。	【思考・判断】 課題について科学的に考察し、適切な目標と計画を立てることができる。	
	6				【観察・実験の技能】 計画に沿って探究を行い、その結果を文章で的確に表現できる。	
					【知識・理解】 課題の解決について必要な知識を習得している。	
	7	18	目標・計画に沿って研究	・ 自ら設定した目標、計画に沿って研究を行う。	【関心・意欲・態度】 課題に対して関心を持ち意欲的に探究する態度を身に付けている。	報告書点検 実験レポート
	8				【思考・判断】 計画に沿って探究を行い、その結果を科学的に考察できる。	
	9				【観察・実験の技能】 計画に沿って探究を行い、その結果を文章で的確に表現できる。	
					【知識・理解】 課題の解決について必要な知識を習得している。	
後期	10	19	目標・計画に沿って研究	・ 自ら設定した目標、計画に沿って研究を行う。	【関心・意欲・態度】 課題に対して関心を持ち意欲的に探究する態度を身に付けている。	報告書点検 実験レポート
	11				【思考・判断】 計画に沿って探究を行い、その結果を科学的に考察できる。	
	12		研究成果のまとめ 発表の準備	・ プレゼンテーションソフトを活用し、研究の成果を分かりやすく、筋道を立て、他者から理解されやすいようにまとめる。	【観察・実験の技能】 計画に沿って探究を行い、その結果を的確にプレゼンテーションできる。	プレゼンテーション
					【知識・理解】 課題の解決について必要な知識を習得している。	
	1	7	研究成果の発表	・ プレゼンテーションソフトを活用し、研究の成果を分かりやすく、筋道を立て、他者から理解されやすいように発表する。	【関心・意欲・態度】 課題に対して関心を持ち意欲的に探究する態度を身に付けている。	報告書点検 実験レポート
	2		研究成果の振り返り	・ 研究の成果を振り返り、まとめ、さらに深く探究する事象を発見する。	【思考・判断】 計画に沿って探究を行い、その結果を科学的に考察できる。	
	3				【観察・実験の技能】 計画に沿って探究を行い、その結果を的確にプレゼンテーションできる。	プレゼンテーション
					【知識・理解】 課題の解決について必要な知識を習得している。	
計		60				

令和5年度 北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	理科	科目（選択群）	生物基礎（1年共通）	単位数	2単位
科目の目標		(1) 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解を深めるとともに、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本的な技能を身に付ける。 (2) 実験・観察などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。			
特に身に付けたい力（尚栄GP）		思考力、創造力、発信力			
教科書・副教材		「新編 生物基礎」（東京書籍）			
学習上の留意点		(1) 毎時間ノートを作成し、点検を受けること。 (2) 指示があったプリント・レポート等の提出物は、期日を厳守し必ず提出すること。 (3) 観察、実験に真摯に取り組み、レポートを提出すること。 (4) 授業や実験で、他の人との協議や意見発表を積極的に行うこと。			

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 評価基準	【知識・技能】 生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	【思考・判断・表現】 生物や生物現象について、観察・実験などを通して生物の特徴や環境との関係性を見出し、自己の考えを的確に表現している。	【主体的に学習に取り組む態度】 生物や生物現象に主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
A 十分満足できる	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を十分に理解し、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能をしっかりと身に付けている。	生物や生物現象について、観察・実験などを通して生物の特徴や環境との関係性を正確に見出し、自己の考えを的確に表現している。	生物や生物現象に主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的な探究を積極的に行おうとしている。
B おおむね満足できる	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則をおおむね理解し、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能をおおむね身に付けている。	生物や生物現象について、観察・実験などを通して生物の特徴や環境との関係性を見出し、自己の考えをおおむね表現できている。	生物や生物現象に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的な探究をおおむね行おうとしている。
C 努力を要する	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則が十分に理解されず、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能が十分に身に付いていない。	生物や生物現象について、観察・実験などを通して生物の特徴や環境との関係性を見出せず、自己の考えが表現できていない。	生物や生物現象に関わろうとせず、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的な探究に意識が向いていない。
評価方法	単元考査、観察・実験など	単元考査、観察・実験、ノートの記述内容、授業での取り組み状況など	観察・実験、ノートの記述内容、授業での取り組み状況など

令和5年度 「生物基礎」年間学習計画

学 期	時 間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	I C T活用の場面
前 期	3	生物の共通性と多様性	【知識・技能】生物の特徴について、その特徴、遺伝子とその働きを理解しているとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 ヒトの体の調節について、神経系による調節を理解しているとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】生物の特徴について、観察・実験などを通して探求し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現している。 ヒトの体の調節について、観察・実験などを通して探求し、神経系による調節の特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】生物の特徴やヒトの体の調節に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている	前時の振り返り
	7	生物とエネルギー		学習の記録
	9	遺伝情報とDNA		実験・観察の記録
	9	遺伝情報とタンパク質の合成		動画や写真の視聴
	7	情報の伝達		Web を利用した情報収集 表計算、スライド作成ツールの利用 プレゼンテーションの記録
後 期	7	体内環境の維持の仕組み	【知識・技能】ヒトの体の調節について、内分泌系による調節や免疫を理解しているとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 生物の多様性と生態系について、植生と遷移、生態系とその保全を理解しているとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。また、生態系の保全の重要性について認識している。 【思考・判断・表現】ヒトの体の調節について、観察・実験などを通して探求し、内分泌系による調節及び免疫の特徴を見いだして表現している。 生物の多様性と生態系について、観察・実験などを通して探求し、生態系における生物の多様性及び生物と環境との関係性を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】ヒトの体の調節や生物の多様性と生態系に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている	前時の振り返り
	9	免疫の働き		学習の記録
	8	植生と遷移		実験・観察の記録
	8	生態系と生物の多様性		動画や写真の視聴
	3	生態系のバランスと保全		Web を利用した情報収集 表計算、スライド作成ツールの利用 プレゼンテーションの記録
計	70			

令和５年度 北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	理科	科目（選択群）	化学基礎（２年選択Ｃ群）	単位数	３単位
科 目 の 目 標		(１) 日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに間そる基本的な技能を身に付けるようにする。 (２) 観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。 (３) 物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。			
特に身に付けたい力（尚栄 G P ）		思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、行動力、発信力			
教科書・副教材		「新編化学基礎」（東京書籍）			
学習上の留意点		(１) 毎時間ノートや学習プリントに取り組み、定期的な点検を受けること。 欠席等でプリントや資料を受け取れなかった場合は、後日、自ら申し出て受け取り、完成させて点検を受けること。 (２) 指示があったプリント、レポート等の提出物は必ず提出すること。 (３) 観察、実験には真摯に取り組み、レポートを必ず提出すること。 (４) 授業や実験で、他の人との協議や自分の意見発表を積極的に行うこと。			

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 評価基準	【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
A 十分満足できる	物質が混合物と純物質に分類されることを十分に理解している。 原子の構成を理解し、原子番号や質量数と陽子、中性子、電子の数との関係を十分に理解している。 どのようなイオンの組み合わせでも、イオンからなる物質の組成式を適切に示せる。 分子の分子式から、電子式、構造式を示すことができる。 分子量・式量を求めることができ、それらの意味も十分に理解している。 化学反応を、化学反応式を用いて表すことが十分にできる。 酸と塩基の定義や分類を十分に理解している。 酸化・還元を定義を酸素、水素、電子の授受の観点から理解し、知識を十分に身に付けている。	混合物から物質を分離する方法を適切に選択できる。 原子の構成を理解し、^{12}Cなどの質量数だけの構成表示から、陽子、中性子、電子の数を求められる。 分子中の結合のようすを電子式や構造式を用いて説明することができる。 原子量や分子量、式量の意味やその有用性を表現することができる。 酸・塩基の観察、実験から共通性を見だし、酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて考察できる。 代表的な酸化還元反応の反応式から電子の授受としての共通性を見だし、自らの考えで表現できる。	化学と物質に主体的に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 物質の構成粒子に主体的に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 物質と化学結合に主体的に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 物質量に主体的に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 化学反応式に主体的に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 酸・塩基と中和に主体的に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 酸化・還元を主体的に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。
B おおむね満足できる	物質が混合物と純物質に分類されることを理解している。 原子の構成を理解し、原子番号や質量数と陽子、中性子、電子の数との関係を理解している。 イオンを組み合わせて、イオンからなる物質の組成式をおおむね示せる。 分子の電子式から、構造式を示すことができる。 分子量・式量を求められる。 化学反応を、化学反応式を用いて表すことができる。 酸と塩基の定義や分類を理解している。 酸化・還元を定義を酸素、水素、電子の授受の観点から理解し、知識を身に付けている。	混合物から物質を分離する方法を選択できる。 原子の構成を理解し、^{12}Cなどの構成表示から、陽子、中性子、電子の数を求められる。 分子中の結合のようすを電子式や構造式を用いておおむね説明することができる。 原子量や分子量、式量の意味を表現することができる。 酸・塩基の観察、実験から共通性を見だし、酸・塩基の定義を理解し、物質を酸・塩基に分類できる。 代表的な酸化還元反応の反応式から電子の授受としての共通性を見いだすことができる。	化学と物質に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 物質の構成粒子に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 物質と化学結合に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 物質量に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 化学反応式に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 酸・塩基と中和に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。 酸化・還元に関わり、見通しをもったり、振り返ったりするなど、化学的に探究しようとしている。
C 努力を要する	物質が混合物と純物質に分類されることを理解していない。 原子の構成を理解していない。 イオンからなる物質の組成式を示せない。 分子の分子式、電子式、構造式を理解していない。 分子量・式量を求められない。 化学反応を、化学反応式を用いて表すことができない。 酸と塩基の定義や分類を理解していない。 酸化・還元を定義を理解していない。	混合物から物質を分離する方法を選択できない。 原子の構成を理解していない。 分子中の結合のようすを説明することができない。 原子量や分子量、式量の意味を表現することができない。 酸・塩基それぞれの共通性を見いだすことができない。 代表的な酸化還元反応の反応式から電子の授受としての共通性を見いだすことができない。	化学と物質に関わりをもとうとしない。 物質の構成粒子に関わりをもとうとしない。 物質と化学結合に関わりをもとうとしない。 物質量に関わりをもとうとしない。 化学反応式に関わりをもとうとしない。 酸・塩基と中和に関わりをもとうとしない。 酸化・還元に関わりをもとうとしない。
評価方法	単元考査、観察・実験	観察・実験、単元考査、ノートの記述内容、授業での取り組み状況	観察・実験、ノートの記述内容、授業での取り組み状況

令和5年度 「化学基礎」 年間学習計画

学 期	時 間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	I C T活用の場面
前 期	25	1 編 化学と人間生活 1 章 化学とは何か	【知識・技能】化学と物質についての実験などを通して、化学の特徴について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】化学の特徴について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】化学の特徴に関する事物・現象について主体的に関り、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
	30	2 章 物質の成分と構成元素	【知識・技能】化学と物質についての実験などを通して、物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】化学の特徴、物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態に関する事物・現象について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
		2 編 物質の構成 1 章 原子の構造と元素の周期表	【知識・技能】物質の構成粒子についての実験などを通して、原子の構造、電子配置と周期表の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】原子の構造、電子配置と周期表について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】原子の構造、電子配置と周期表に関する事物・現象について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
後 期		2 章 化学結合	【知識・技能】物質と化学結合についての実験などを通して、イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合に関する事物・現象について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
	50	3 編 物質の変化 1 章 物質と化学反応式	【知識・技能】物質と化学反応式についての実験などを通して、物質、化学反応式の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】物質、化学反応式について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】物質、化学反応式について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録
		2 章 酸と塩基	【知識・技能】化学反応についての実験などを通して、酸・塩基と中和の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】酸・塩基と中和について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】酸・塩基と中和について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	資料の情報収集
		3 章 酸化還元反応	【知識・技能】化学反応についての実験などを通して、酸化と還元の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】酸化と還元について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】酸化と還元について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
計	105			

令和５年度 北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	理科	科目（選択群）	科学と人間生活（１年共通）	単位数	２単位
科 目 の 目 標		(1) 自然と人間生活との関わり及び科学技術と人間生活との関わりについての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技術を身に付けるようにする。 (2) 観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて科学的に探求する力を養う。 (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。			
特に身に付けたい力（尚栄 G P）		思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、行動力、発信力			
教科書・副教材		「高等学校 科学と人間生活」（第一学習社）			
学習上の留意点		(1) 毎時間ノートや学習プリントに取り組み、定期的な点検を受けること。 欠席等でプリントや資料を受け取れなかった場合は、後日、自ら申し出て受け取り、完成させて点検を受けること。 (2) 指示があったプリント、レポート等の提出物は必ず提出すること。 (3) 観察、実験には真摯に取り組み、レポートを必ず提出すること。 (4) 授業や実験で、他の人との協議や自分の意見発表を積極的に行うこと。			

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の 観点 評価基準	【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
A 十分満足できる	科学技術の発展の人間生活への貢献、身近な事物・現象を通しての現代の人間生活と科学技術の関連性についての知識を身につけ、これからの科学技術と人間生活のあり方について理解する。 また、身近な事物・現象に関する観察・実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身につけている。	身近な事物・現象の中に問題を見出し、観察、実験、調査などを行って得た結果について、科学的に思考し、判断する。 そこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	身近な事物・現象に関心や探究心をもち、科学的な視点・考察力を養うとともに、科学技術に対する関心を高める態度を身につけている。
B おおむね満足できる	プラスチックの構成粒子である原子や、共有結合について十分に理解している。 身のまわりには多様な微生物が存在することを十分に理解している。 光の反射・屈折・分散・散乱について十分に理解している。 太陽系の構造を十分に理解している。	プラスチック性質の違いや化学的な構造上の特徴から、用途に違いがあることを十分に考察することができる。 自然界のどのような場所にどのような微生物が生息しているか、どのような役割を果たしているかを十分に考察することができる。 光の反射・屈折・分散・散乱の現象について、科学的に考察できる。 太陽や月の動きから、太陽層や太陽層などの層が形成されることを十分に思考できる。	人間生活に不可欠なプラスチックについて大いに興味をもち、それらの性質、化学構造、用途について主体的に理解しようとする。 微生物の発見の研究史に関心をもち、意欲をもって主体的に理解しようとする。 身のまわりの光に大いに興味をもち、光の反射・屈折・分散・散乱などの現象について、主体的に理解しようとする。 天体の動きについて意欲的に学習し、太陽や月の動き、層との関係を主体的に理解しようとする。
C 努力を要する	プラスチックの構成粒子である原子や、共有結合について理解していない。 身のまわりには多様な微生物が存在することを理解していない。 光の反射・屈折・分散・散乱について理解していない。 太陽系の構造を十分に理解していない。	プラスチック性質の違いや化学的な構造上の特徴から、用途に違いがあることを考察できない。 自然界のどのような場所にどのような微生物が生息しているか、どのような役割を果たしているかを考察することができない。 光の反射・屈折・分散・散乱の現象について、考察できない。 太陽や月の動きから、太陽層や太陽層などの層が形成されることを十分に思考できる。	人間生活に不可欠なプラスチックについて興味をもち、それらの性質、化学構造、用途について理解しようとし、微生物の発見の研究史に関心をもち、意欲をもって理解しようとし、身のまわりの光に興味をもち、光の反射・屈折・分散・散乱などの現象について、理解しようとし、天体の動きについて学習し、太陽や月の動き、層との関係を理解しようとし、
評価方法	単元考査、観察・実験	観察・実験、単元考査、ノートの記述内容、授業での取り組み状況	観察・実験、ノートの記述内容、授業での取り組み状況

令和5年度 「科学と人間生活」年間学習計画

学 期	時 間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	I C T活用の場面
前 期	5 15	序章 科学技術の発展 第Ⅰ章 物質の科学 第1節 材料とその利用	【知識・技能】プラスチックやその原料となる物質は、おもに炭素原子と水素原子からなる有機物であることの知識を身につけている。 【思考・判断・表現】プラスチックの性質と用途について、実験・観察などを通して科学的に思考できる。 【主体的に学習に取り組む態度】資源の再利用方法に関心を抱き、特にプラスチックがどのように再利用されているかを理解する。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
	15	第Ⅱ章 生命の科学 第2節 微生物とその利用	【知識・技能】微生物の発見の歴史について関心を抱き、微生物の発見、自然発生説の否定、病原菌の発見、ウィルス発見の研究について、科学的、論理的に理解している。 【思考・判断・表現】実験、観察を通して、身近に存在する微生物の存在を認識し、微生物と人間生活のかかわりについて論理的に思考できる。 【主体的に学習に取り組む態度】微生物の有効活用について意欲的に学習し、メタン菌などのエネルギー資源の生産や環境浄化における微生物の利用の学習を通して、これからの微生物の有効活用と人間生活のあり方について理解している。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
後 期	15	第Ⅲ章 熱や光の科学 第2節 光の性質とその利用	【知識・技能】身近に感じられる光の分散・散乱に関心を抱き、そのしくみについて、科学的に理解している。 【思考・判断・表現】身近に感じられる光の反射・屈折の現象に興味をもち、実験を通して、そのしくみを物理的な視点で理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】日常生活に利用されている電磁波に関心を抱き、情報通信、医療、物質の解析や非破壊検査への電磁波の利用について学習し、電磁波のこれからの人間生活への貢献について理解できる。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
	15	第Ⅳ章 地球や宇宙の科学 第2編 太陽と地球	【知識・技能】私たちのすむ地球に関心をもち、地球型惑星と木星型惑星の違い、太陽系外縁天体、小惑星、彗星の特徴について、理解している。 【思考・判断・表現】暦に関心をもち、太陽の動きから現在も使用されている暦が形成されたことを科学的・論理的に表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】星座や月の動きに興味を抱き、太陽の年周運動や、月の動きと形の変化について、科学的に理解している。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
	5	第Ⅴ章 これからの科学と人間生活		プレゼンテーションの作成、発表
計	70			

令和5年度 北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	理科	科目(選択群)	生物(2年選択D, Fz3群)	単位数	4単位
科目の目標		(1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。			
特に身に付けた力(尚栄GP)		思考力、自己肯定力、人間関係形成能力、行動力、発信力			
教科書・副教材		「生物」(東京書籍)			
学習上の留意点		(1) 毎時間ノートや学習プリントに取り組み、定期的な点検を受けること。欠席等でプリントや資料を受け取れなかった場合は、後日、自ら申し出て受け取り、完成させて点検を受けること。 (2) 指示があったプリント、レポート等の提出物は必ず提出すること。 (3) 観察、実験には真摯に取り組み、レポートを必ず提出すること。 (4) 授業や実験で、他の人との協議や自分の意見発表を積極的に行うこと。			

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点	【知識・技能】 生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	【思考・判断・表現】 生物や生物現象について、観察・実験などを通し生物の特徴や環境との関係性を見出し、自己の考えを的確に表現している。	【主体的に学習に取り組む態度】 生物や生物現象に主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
評価基準			
A 十分満足できる	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を十分に理解し、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能をしっかりと身に付けている。	生物や生物現象について、観察・実験などを通し生物の特徴や環境との関係性を正確に見出し、自己の考えを的確に表現している。	生物や生物現象に主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的な探究を積極的に行おうとしている。
B おおむね満足できる	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則をおおむね理解し、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能をおおむね身に付けている。	生物や生物現象について、観察・実験などを通し生物の特徴や環境との関係性を見出し、自己の考えをおおむね表現できている。	生物や生物現象に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的な探究をおおむね行おうとしている。
C 努力を要する	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則が十分に理解されず、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの技能が十分に身に付いていない。	生物や生物現象について、観察・実験などを通し生物の特徴や環境との関係性を見出せず、自己の考えが表現できていない。	生物や生物現象に関わろうとせず、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的な探究に意識が向いていない。
評価方法	単元考査、観察・実験など	単元考査、観察・実験、ノートの記述内容、授業での取り組み状況など	観察・実験、ノートの記述内容、授業での取り組み状況など

令和5年度 「生物」年間学習計画

学 期	時 間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	I C T 活用の場面
前 期	25	1 編 生物の進化 1 章 生命の起源と細胞の進化	【知識・技能】生物の進化について、基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録
		2 章 遺伝子の変化と進化のしくみ	【思考・判断・表現】生物の進化について、観察、実験などを通して探究し、特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】生物の進化に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	実験・観察の記録
		3 章 生物の系統と進化		資料の情報収集
	20	2 編 生命現象と物質 1 章 細胞と物質	【知識・技能】生命現象と物質について、基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録
		2 章 代謝とエネルギー	【思考・判断・表現】生命現象と物質について、観察、実験などを通して探究し、特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】生命現象と物質に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	実験・観察の記録 資料の情報収集
	25	3 編 遺伝情報の発現と発生 1 章 遺伝情報の発現	【知識・技能】遺伝情報の発現と発生について、基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録
2 章 発生と遺伝子発現		【思考・判断・表現】遺伝情報の発現と発生について、観察、実験などを通して探究し、特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】遺伝情報の発現と発生に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	実験・観察の記録 資料の情報収集	
後 期	35	3 章 遺伝子を扱う技術	【知識・技能】生物の環境応答について、基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	前時の振り返り
		4 編 生物の環境応答 1 章 動物の刺激の受容	【思考・判断・表現】生物の環境応答について、観察、実験などを通して探究し、特徴を見いだして表現している。	学習の記録
		2 章 動物の行動	【主体的に学習に取り組む態度】生物の環境応答に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	実験・観察の記録
		3 章 植物の環境応答		資料の情報収集
	30	5 編 生態と環境 1 章 個体群と生物群集	【知識・技能】生態と環境について、基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	前時の振り返り 学習の記録
		2 章 生態系の物質生産と物質循環	【思考・判断・表現】生態と環境について、観察、実験などを通して探究し、特徴を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】生態と環境に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	実験・観察の記録
3 章 生態系と人間生活			資料の情報収集	
計	140			

令和5年度 北海道美唄尚栄高等学校シラバス

教科	理科	科目（選択群）	物理基礎（2年選択C群）	単位数	3単位
科目の目標		物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物体の運動と様々なエネルギーを科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ・日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 ・観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 ・物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。			
特に身に付けたい力（尚栄GP）		思考力、人間関係形成能力、発信力			
教科書・副教材		『高等学校 物理基礎』（第一学習社） 『改訂 ネオパルノート物理基礎』（第一学習社）			
学習上の留意点		(1) 教師や友人の発言をしっかりと聞き、自分の意見を持ち、授業規律を守って取り組むこと。 (2) 授業に対する意欲・関心を持ち、積極的に発言したり、ペアワークやグループワークに主体的に参加したりすること。 (3) 学習の見通しをもち、提出物の期日などをしっかり守ること。			

評価の観点、観点別学習状況の評価基準

評価の観点 評価基準	【知識・技能】 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。	【思考・判断・表現】 自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。	【主体的に学習に取り組む態度】 自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
A 十分満足できる	自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能をしっかりと身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力をしっかりと身に付けている。	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度をしっかりと身に付けている。
B おおむね満足できる	自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能をおおむね身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力をおおむね身に付けている。	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度をおおむね身に付けている。
C 努力を要する	自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能が十分に身に付いていない。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を十分に身に付けていない。	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を十分に身に付けていない。
評価方法	単元テスト、学習課題、観察レポート、実験レポート、など	単元テスト、学習課題、観察レポート、実験レポート、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など	学習課題、観察レポート、実験レポート、ノートやワークシートの記述内容、授業での取り組み状況など

令和5年度 「物理基礎」年間学習計画

学期	時間	単元・学習内容	評価の観点（評価規準）	I C T活用の場面
前期	34	第Ⅰ章 運動とエネルギー ・速度や加速度について学ぶ。 ・物体に働く力について学ぶ。 ・ニュートンの運動の法則を学ぶ。 ・仕事とエネルギーを物理量として扱うことを学ぶ。	【知識・技能】 学習内容について、基礎的な知識を習得している。 基礎的な実験技能を習得し、速度についての確に計測と計算ができる。 仕事とエネルギーを数量化し、的確に計測と計算ができる。 熱を数量化し的確に計測計算ができる。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
	20	第Ⅱ章 熱 ・熱と温度の関係、物質の状態と温度の関係について学ぶ。	【思考・判断・表現】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習課題に沿って積極的に学習に取り組み、物体に働く力や運動について、また仕事やエネルギーにも関心を持って意欲的に学習しようとしている。 熱とエネルギーについて、関心を持ち意欲的に学習しようとしている。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
後期	28	第Ⅲ章 波動 ・波に関する基本的な仕組みについて学ぶ。 ・波としての音の性質を学ぶ。 ・静電気や導線を流れる電流の性質について学ぶ。	【知識・技能】 学習内容について、基礎的な知識を習得している。 波動実験器の操作や簡単な回路作成を的確に操作、作成できる。 コイルと磁石を使って電磁誘導を的確に発生させ、観察できる。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
	23	第Ⅳ章 電気 ・電流と磁場の関係を学ぶ。 ・エネルギー変換とエネルギー資源の利用について学ぶ。	【思考・判断・表現】 得た知識や理解を統合してプレゼンテーションすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習課題に沿って積極的に学習に取り組み、波動と電気について、関心を持って意欲的に学習しようとしている。 電磁気とエネルギー変換について、関心を持ち意欲的に学習しようとしている。	前時の振り返り 学習の記録 実験・観察の記録 資料の情報収集
計	105			