令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	科学と人間生活	2	必修科目	1年	
使用教科書	科学と人間生活（数研出版）			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	身の回りの現象を科学的にとらえる視点を持つために、授業内容に沿った問題演習に取り組む。 適切な実験手法を身につけて、分析力、考察力を養うために、実験・観察を行う。基礎的な計算を身につけるため、科学的な現象を量的に扱う。

学習評価

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基礎的・基本的学力	基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。
2	課題解決能力	社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	自己表現力	目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。
5	主体性	課題解決に向け、主体的に追究することができる。
6	協働性	課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。
7	自己理解	諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。
8	社会貢献（社会参画）	地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。

以上の観点をふまえ、
授業の取り組みや単元テスト、小テスト、課題提出状況などを総合的に評価します。

担当者から

プリントを中心に授業を進めます。授業時間を大切に、自宅での問題演習にも挑んでください。問題に取り組んだ分だけ実力が向上します。
物理・化学・生物・地学各分野の基礎的な知識と実験技術の定着を目指します。基礎的な計算力も身に付けましょう。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力)								単元（題材）の評価規準			評価方法
				1	2	3	4	5	6	7	8	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
4	1　科学技術の発展		科学技術の発展と人間生活のかかわりを知る。		○	○	○					科学技術の発展が今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解している。	科学技術の発展と人間生活との関わりについて科学的に考察し表現している。	科学技術の発展に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	単元テスト 実験の際のレポート 小テスト ノートの記載内容 などを元に評価する。
5	2　人間生活の中の科学	ア光や熱の科学	熱に関する観察、実験などを行い、熱の性質、エネルギーの変換と保存などについて理解する。	○		○			○			光や熱の科学を日常生活と関連付けて、熱の利用と性質についての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。	光や熱の科学について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。	光や熱の科学に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
8		イ物質の科学	身近な材料に関する観察、実験などを行い、身の回りの物質の種類、性質などを理解する。	○	○			○				物質の科学を日常生活と関連付けて、材料とその再利用についての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。	物質の科学について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。	物質の科学に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
10		ウ生命の科学	ヒトの生命現象に関する観察、実験などを行い、生命現象を人間生活と関連付けて理解する。	○				○		○		生命の科学を日常生活と関連付けて、ヒトの生命現象および微生物とその利用についての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。	生命の科学について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。	生命の科学に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
11			微生物や植物に関する観察、実験などを行い、動植物のはたらきを人間生活と関連付けて理解する。	○				○		○					
12		エ　宇宙や地球の科学	自然景観と自然災害に関する観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて理解する。			○	○	○				宇宙や地球の科学を日常生活と関連付けて、自然景観と自然災害についての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。	宇宙や地球の科学について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。	宇宙や地球の科学に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
2	3　これからの科学と人間生活		これからの科学と人間生活について認識を深め、科学的に考察する。		○	○	○					これからの科学と人間生活との関わり方について理解している。	これからの科学と人間生活との関わり方について科学的に考察し表現している。	これからの科学と人間生活に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	物理基礎	2	選択科目	2年	
使用教科書	高等学校　考える物理基礎（啓林館）			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	プリント学習を基本にして、具体的な問題を解き理解を深める。 公式に出てくる文字と物理的概念の対応を理解し、公式を駆使できるようにする。実験を通じて、物理現象を実感する。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容 1 基礎的・基本的学力：基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。 2 課題解決能力：社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。 3 情報活用能力：多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。 4 自己表現力：目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。 5 主体性：課題解決に向け、主体的に追究することができる。 6 協働性：課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。 7 自己理解：諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。 8 社会貢献（社会参画）：地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。 以上の観点をふまえ、 授業の取り組みや単元テスト、課題テスト、課題提出状況などを総合的に評価します。
担当者から	プリントを中心に授業を進めます。授業時間を大切に、自宅での問題演習にも挑んでください。問題に取り組んだ分だけ実力が向上します。 実験の際には、内容に応じた独自の工夫を求めます。日常生活に絡めて物理現象を理解しましょう。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　物体の運動とエネルギー	ア運動の表し方	平均の速度、瞬間の速度、等速直線運動の意味を理解する。	○	○		○					運動の表し方を日常生活や社会と関連付けながら、物理量の測定と扱い方、運動の表し方、直線運動の加速度についての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。	運動の表し方について、観察、実験などを通して探究し、運動の表し方における規則性や関係性を見いだして表現している。	運動の表し方に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	年4～5回の単元テスト 実験の際のレポート 小テスト 授業の取り組み などを元に評価する。
5			等加速度直線運動の公式に習熟する。	○	○		○								
6			加速度の概念を理解し、等加速度直線運動の公式に習熟する。	○	○		○								
7		イ様々な力とその働き	力の概念の理解と力がベクトル量であることを理解する。	○	○			○				様々な力とその働きを日常生活や社会と関連付けながら、様々な力、力のつり合い、運動の法則、物体の落下運動についての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。	様々な力とその働きについて、観察、実験などを通して探究し、様々な力とその働きにおける規則性や関係性を見いだして表現している。	様々な力とその働きに主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
7			さまざまな力のあり方と、それらの性質を知る。	○	○				○						
8			運動の3法則の繋がりを理解する。	○			○	○							
9			実際の物体の運動を運動方程式を用いて求める。	○			○		○						
9			2体問題など複雑な系の運動方程式を立てて、それを解く。	○	○		○								
10		ウ力学的エネルギー	物理における力のする仕事の意味を理解する。	○	○		○					力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら，運動エネルギーと位置エネルギー，力学的エネルギーの保存についての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。	力学的エネルギーについて，観察，実験など通して探究し，力学的エネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現している。	力学的エネルギーに主体的に関わり，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。	
10			物体にした仕事が運動エネルギーという概念で捉えられることを理解する。	○	○			○							
10			重力など力の働く場において位置によってエネルギーが考え得ることを理解する。	○	○				○						
11			保存力の場では力学的エネルギーが保存することを用いて問題が解ける。	○				○	○						
11	2　様々な物理現象とエネルギーの利用	ア熱	温度と熱量の関係を理解する。	○	○			○				熱を日常生活や社会と関連付けながら，熱と温度，熱の利用についての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。	熱について，観察，実験など通して探究し，熱における規則性や関係性を見いだして表現している。	熱に主体的に関わり，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。	
11			エネルギーの一種としての熱量を理解する。	○			○	○							

12		イ波	波の現象の理解と数学的な表現を理解する。	○	○		○					波を日常生活や社会と関連付けながら，波の性質，音と振動についての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。	波について，観察，実験など通して探究し，波における規則性や関係性を見いだして表現している。	波に主体的に関わり，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。
12			光示すのさまざまな現象について統一的に理解する。	○	○		○							
12			音の波に特有な現象を理解する。	○	○			○						
1			音の現象を用いて定常波の理解を深める。	○	○				○					
1		ウ電気	電気に関するさまざまな現象を統一的に理解する。	○	○			○				電気を日常生活や社会と関連付けながら，物質と電気抵抗，電気の利用についての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。	電気について，観察，実験など通して探究し，電気における規則性や関係性を見いだして表現している。	電気に主体的に関わり，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。
2			電気回路の問題に習熟する。	○	○				○					
2			モーターと発電機の構造を知り、同一構造であることを理解する。	○				○	○					
2			交流の特徴を知り、その利点を考える。	○				○	○					
3			電磁波の種類を知り、身の回りでの活用法を探す。	○		○			○					
3		エエネルギーとその利用	身近なエネルギーを物理学的に統一的に捉え直し、総合的な理解を深める。	○	○				○			エネルギーとその利用を日常生活や社会と関連付けながら，エネルギーとその利用についての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。	エネルギーとその利用について，観察，実験など通して探究し，エネルギーとその利用における規則性や関係性を見いだして表現している。	エネルギーとその利用に主体的に関わり，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。
3			さまざまなエネルギー形態の間の変換について具体的に学習する。	○	○				○					
3		オ物理学が拓く世界	日常生活と物理学の深いつながりを具体的に学習する。	○	○				○			日常生活や社会と関連付けながら，物理学が拓く世界についての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。	物理学が拓く世界について，観察，実験など通して探究し，この科目で学んだ事柄が科学技術と結びついていることを表現している。	物理学が拓く世界に主体的に関わり，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。

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	化学基礎	2	必修科目	2年	
使用教科書	新編　化学基礎（数研出版）			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	科学的な用語が多く登場し、また、複雑な計算が出てきますから、新しい概念をしっかりと理解することが必要となります。 高校理科は現象よりも量的な側面を重視した内容です。
学習評価	育成を目指す資質・能力／育成を目指す資質・能力の評価内容 1　基礎的・基本的学力　基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。 2　課題解決能力　社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。 3　情報活用能力　多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。 4　自己表現力　目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。 5　主体性　課題解決に向け、主体的に追究することができる。 6　協働性　課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。 7　自己理解　諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。 8　社会貢献（社会参画）　地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。 以上の観点をふまえ、 授業の取り組みや単元テスト、課題提出状況などを総合的に評価します。
担当者から	化学は身近にある様々な物質と関連しているので、現代に生きる人間としての常識としても重要です。 数値計算が多くでてきますから、授業で十分な理解ができるよう日々の復習にも励んでください。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　化学と人間生活	ア化学と物質	化学の特徴について理解する。	○	○		○					化学と物質について、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の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	化学と物質について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学と物質に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	単元テスト 実験の際のレポート 小テスト ノートの記載内容 などを元に評価する。
5			物質の分離や精製について実験方法などを身に付ける。	○	○		○								
6			単体、化合物について理解する。	○	○		○								
7			粒子の熱運動と温度との関係、三態変化との関係を理解する。	○	○		○								
7	2　物質の構成	ア物質の構成粒子	原子の構造及び、陽子・中性子・電子の性質を理解する。	○	○			○				物質の構成粒子について、原子の構造、電子配置と周期表の基本的な概念や原理・法則などを理解している。	物質の構成粒子について、規則性や関係性を見いだして表現している。	物質の構成粒子に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
8			元素の周期律及び、電子配置と周期表を理解する。	○			○		○						
9		イ物質と化学結合	イオンの生成を電子配置と関連付けて理解する。	○	○			○				物質と化学結合について、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・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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物質と化学結合について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	物質と化学結合に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
9			イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解する。	○	○				○						
10			共有結合を電子配置と関連付けて理解する。	○	○			○							
10			分子からなる物質の性質を理解する。	○	○				○						
11			金属の性質及び金属結合を理解する。	○	○				○						
11	3　物質の変化とその利用	ア物質量と化学反応式	物質量と粒子数・質量・気体の体積との関係について理解する。	○	○	○						物質量と化学反応式について、物質量、化学反応式の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物質量と化学反応式について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	物質量と化学反応式に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
12			化学反応に関する実験を行い、化学反応式が化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを見いだいして理解する。	○	○			○							
1		イ化学反応	酸や塩基に関する実験を行い、性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解する。	○			○	○				化学反応式について、酸・塩基と中和、酸化と還元の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	化学反応式について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学反応式に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
2			酸化と還元が電子の授受によることを理解する。	○	○				○						

3		ウ化学が拓く世界	この科目が、日常生活や社会を支えている科学技術と結びついていることを理解する。	○	○		○					化学が拓く世界についての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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	化学が拓く世界について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学が拓く世界に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	生物基礎	2	選択科目	2年	
使用教科書	高校生物基礎（実教出版）			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	教科書に書いてある生物学的な現象について理解を深め、用語とその説明ができるようにする。 問題集に取り組み、できなかった問題はそのままにせず、理解するまで取り組むこと。
学習評価	育成を目指す資質・能力　　育成を目指す資質・能力の評価内容 1　基礎的・基本的学力　基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。 2　課題解決能力　社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。 3　情報活用能力　多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。 4　自己表現力　目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。 5　主体性　課題解決に向け、主体的に追究することができる。 6　協働性　課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。 7　自己理解　諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。 8　社会貢献（社会参画）　地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。 以上の観点をふまえ、 授業の取り組みやテスト週間テスト、小テスト、ワーク提出状況など、下の1～3の観点別で評価し、総合的に5段階で評価します。 1. 知識・技能 2. 思考力・判断力・表現力 3. 主体的に学習に取り組む態度
担当者から	専門用語が多数出てきます。後回しにせず、その都度復習をして覚えること。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　生物の特徴	ア　生物の特徴	様々な生物の比較に基づいて、生物は多様でありながら共通性をもっていることを見出して理解すること。また、生物の共通性と起源の共有を関連付けて理解すること。	○	○				○			生物の特徴について、生物の共通性と多様性、生物とエネルギーの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。	生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	生物の特徴に主体的に関わり、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。	テスト週間テスト 実験の際のレポート 小テスト ノート（プリント）の記載内容 などを元に評価する。
5			生物とエネルギーに関する資料に基づいて、生命活動にエネルギーが必要であることを理解すること。また、光合成や呼吸などの代謝とATPを関連付けて理解すること。	○	○	○									
6		イ　遺伝子とその働き	DNAの構造に関する資料に基づいて、遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴を見出して理解するとともに、塩基の相補性とDNAの複製を関連付けて理解すること。	○	○	○						遺伝子とその働きについて、遺伝情報とDNA、遺伝情報とタンパク質の合成の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。	遺伝子とその働きについて、観察、実験などを通して探究し、遺伝子とその働きの特徴を見出して表現している。	遺伝子とその働きに主体的に関わり、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。	
8	2　ヒトの体の調節	ア　神経系と内分泌系による調節	体の調節に関する観察、実験などを行い、体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見出して理解すること。	○		○						神経系と内分泌系による調節について、情報の伝達、体内環境の維持の仕組みの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。	神経系と内分泌系による調節について、観察、実験などを通して探究し、神経系と内分泌系による調節の特徴を見出して表現している。	神経系と内分泌系による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。	
9			体内環境の維持の仕組みに関する資料に基づいて、体内環境の維持とホルモンの働きとの関係を見出して理解すること。また、体内環境の維持を自律神経と関連付けて理解すること。	○	○	○									
12		イ　免疫	免疫に関する資料に基づいて、異物を排除する防御機構が備わっていることを見いだして理解すること。	○	○	○						免疫について、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。	免疫ついて、観察、実験などを通して探求し、免疫の働きの特徴を見出して表現している。	免疫に主体的に関わり、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。	

1	3　生物の多様性と生態系	ア　植生と遷移	植生の遷移に関する資料に基づいて、遷移の要因を見いだして理解すること。また、植生の遷移をバイオームと関連付けて理解すること。	○		○		○				植生と遷移について、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。	植生と遷移について、観察、実験などを通して探究し、植生と環境との関連性を見出して表現している。	植生と遷移に主体的に関わり、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。	
2		イ　生態系とその保全	生態系と生物の多様性に関する観察、実験などを行い、生態系における生物の種多様性を見いだして理解すること。また、生物の種多様性と生物間の関係性とを関連付けて理解すること。	○		○						生態系とその保全について、生態系と生物の多様性、生態系のバランスと保全の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。	生態系とその保全について、観察、実験などを通して探究し、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。	生態系とその保全に主体的に関わり、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。	
3			生態系のバランスに関する資料に基づいて、生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けて理解すること。また、生態系の保全の重要性を確認すること。	○				○			○				

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	物理	4	選択科目	3年	
使用教科書	高等学校　物理（第一学習社）			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	プリント学習を基本にして、具体的な問題を解き理解を深める。 公式に出てくる文字と物理的概念の対応を理解し、公式を駆使できるようにする。実験を通じて、物理現象を実感する。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容 1 基礎的・基本的学力：基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。 2 課題解決能力：社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。 3 情報活用能力：多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。 4 自己表現力：目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。 5 主体性：課題解決に向け、主体的に追究することができる。 6 協働性：課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。 7 自己理解：諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。 8 社会貢献（社会参画）：地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。 以上の観点をふまえ、 授業の取り組みや単元テスト、課題テスト、課題提出状況などを総合的に評価します。
担当者から	プリントを中心に授業を進めます。授業時間を大切に、自宅での問題演習にも挑んでください。問題に取り組んだ分だけ実力が向上します。 実験の際には、内容に応じた独自の工夫を求めます。日常生活に絡めて物理現象を理解しましょう。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　様々な運動	ア平面内の運動と剛体のつり合い	平面内を運動する物体の運動について理解する。	○	○			○				平面内の運動を日常生活や社会と関連付けながら、曲線運動の速度と加速度、放物運動、剛体のつり合いについての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。	平面内の運動と剛体のつり合いについて、観察、実験などを通して探究し、平面内の運動と剛体のつり合いにおける規則性や関係性を見いだして表現している。	平面内の運動と剛体のつり合いに主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	年4～5回の単元テスト 実験の際のレポート 小テスト 授業の取り組み などを元に評価する。
4			水平投射及び斜方投射された物体の運動を直線運動と関連付けて理解する。	○	○				○						
5			大きさのある物体のつり合いに関する実験などを行い、剛体のつり合う条件を見いだして理解する。	○	○	○									
5		イ運動量	運動量と力積の関係について理解する。	○	○	○						運動量を日常生活や社会と関連付けながら、運動量と力積、運動量の保存、衝突と力学的エネルギーについての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。	運動量について、観察、実験などを通して探究し運動量における規則性や関係性を見いだして表現している。	運動量に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
5			物体の衝突や分裂に関する実験などを行い、運動量保存の法則を理解する。	○	○		○								
6			衝突における力学的エネルギーの変化について理解する。	○	○		○								
6		ウ円運動と単振動	円運動をする物体の様子を表す方法やその物体に働く力などについて理解する。	○	○			○				円運動と単振動を日常生活や社会と関連付けながら，円運動、単振動についての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。	円運動と単振動について，観察，実験など通して探究し，円運動と単振動における規則性や関係性を見いだして表現している。	円運動と単振動に主体的に関わり，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。	
6			振り子に関する実験などを行い、単振動の規則性を見いだして理解するとともに、単振動する物体の様子を表す方法やその物体に働く力などについて理解する。	○	○	○									
7		エ万有引力	惑星の観測資料に基づいて、惑星の運動に関する法則を理解する。	○	○			○				万有引力を日常生活や社会と関連付けながら、惑星の運動、万有引力についての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。	万有引力について，観察，実験など通して探究し，万有引力における規則性や関係性を見いだして表現している。	万有引力に主体的に関わり，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。	
7			万有引力の法則及び万有引力による物体の運動について理解する。	○	○				○						
7		オ気体分子の運動	気体分子の運動と圧力との関係について理解する。	○	○	○						気体分子の運動を日常生活や社会と関連付けながら，気体分子の運動と	気体分子の運動について，観察，実験など通して探究し，気体分子の運	気体分子の運動に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするな	

8			気体の内部エネルギーについて、気体分子の運動と関連付けて理解する。	○	○		○					圧力、気体の内部エネルギー、気体の状態変化についての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。	動における規則性や関係性を見いだして表現している。	と，科学的に探究しようとしている。
8			気体の状態変化に関する実験などを行い、熱、仕事及び内部エネルギーの関係を理解する。	○	○		○							
9	2 波	ア波の伝わり方	波の伝わり方とその表し方について理解する。	○	○	○						波の伝わり方を日常生活や社会と関連付けながら，波の伝わり方とその表し方、波の干渉と回折についての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。	波の伝わり方について，観察，実験など通して探究し，波における規則性や関係性を見いだして表現している。	波の伝わり方に主体的に関わり，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。
9			波の干渉と回折について理解する。	○	○	○								
9		イ音	音の干渉と回折について理解する。	○	○			○				音を日常生活や社会と関連付けながら，音の干渉と回折、音のドップラー効果についての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。	音について，観察，実験など通して探究し，音における規則性や関係性を見いだして表現している。	音に主体的に関わり，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。
9			音のドップラー効果について理解する。	○	○			○						
10		ウ光	光の伝わり方について理解する。	○	○			○				光を日常生活や社会と関連付けながら，光の伝わり方、光の回折と干渉についての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。	光について，観察，実験など通して探究し，光における規則性や関係性を見いだして表現している。	光に主体的に関わり，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。
10			光の回折と干渉に関する実験などを行い、光の回折と干渉を光波の性質と関連付けて理解する。	○	○			○						
10	3 電気と磁気	ア電気と電流	電荷が相互に及ぼしあう力を理解する。また、電界の表し方を理解する。	○	○			○				電気と電流を日常生活や社会と関連付けながら，電荷と電界、電界と電位、電気容量についての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。	電気と電流について，観察，実験など通して探究し，電気と電流における規則性や関係性を見いだして表現している。	電気と電流に主体的に関わり，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。
10			電界と電位との関係を静電気力による位置エネルギーと関連付けて理解する。	○	○				○					
11			コンデンサーの性質を理解するとともに、電気容量を電界や電位差と関連付けて理解する。	○	○	○								
11		イ電流と磁界	電流がつくる磁界の様子を理解する。	○	○				○			電流と磁界を日常生活や社会と関連付けながら，電流による磁界、電流が磁界から受ける力、電磁誘導、電磁波についての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。	電流と磁界について，観察，実験など通して探究し，電流と磁界における規則性や関係性を見いだして表現している。	電流と磁界に主体的に関わり，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。
11			電流が磁界から受ける力について理解する。	○	○			○						
11			電磁誘導に関する実験などを行い、磁束の変化と誘導起電力の向きや大きさとの関係を見いだして理解するとともに、電磁誘導の法則を理解する。また、交流の発生について理解する。	○	○				○					
11			電磁波の性質とその利用を理解する。	○	○				○					
12	4 原子	ア電子と光	電子の電荷と質量について理解する。		○			○	○			電子と光を日常生活や社会と関連付けながら，電子、粒子性と波動性についての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。	電子と光について，観察，実験など通して探究し，電子と光における規則性や関係性を見いだして表現している。	電子と光に主体的に関わり，見通しをもったりするなど，科学的に探究しようとしている。
12			電子や光の粒子性と波動性について理解する。		○			○	○					

12		イ原子と原子核	原子の構造及びスペクトルと電子のエネルギー準位との関係について理解する。		○			○	○			原子と原子核を日常生活や社会と関連付けながら，電子とスペクトル、原子核、素粒子についての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。	原子と原子核について，観察，実験など通して探究し，原子と原子核における規則性や関係性を見いだして表現している。	原子と原子核に主体的に関わり，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。	
12			原子核の光西、原子核の崩壊及び核反応について理解する。		○			○	○						
12			素粒子の存在について知る。		○			○	○						
1		ウ物理学が築く未来	物理学の成果が様々な分野で利用され、未来を築く新しい科学技術の基盤となっていることを理解する。		○			○	○			日常生活や社会と関連付けながら，物理学が築く未来についての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。	物理学が築く未来について，観察，実験など通して探究し，この科目で学んだ事柄が科学技術と結びついていることを表現している。	物理学が築く未来に主体的に関わり，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。	

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	化学	4	選択科目	3年	
使用教科書	新編　化学（数研出版）			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	プリント学習を基本にして、具体的な問題を解き理解を深める。各元素の持つ性質をを理解し、それらからできる化合物について化学反応式を理解する。 いろいろな作業を通じて実感できる学習方法をとる。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容 1　基礎的・基本的学力　基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。 2　課題解決能力　社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。 3　情報活用能力　多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。 4　自己表現力　目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。 5　主体性　課題解決に向け、主体的に追究することができる。 6　協働性　課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。 7　自己理解　諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。 8　社会貢献（社会参画）　地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。 以上の観点をふまえ、 単元テスト、小テストの成績、課題やレポートの取組状況、授業への参加態度などから総合的に評価。
担当者から	

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　物質の状態と平衡	ア物資の状態とその変化	物質の沸点、融点を分子間力や化学結合と関連付けて理解する。また、状態変化に伴うエネルギーの出入り及び状態間の平衡と温度や圧力との関係を理解する。	○		○		○				物質の状態とその変化について、状態変化、気体の性質、個体の構造の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物質の状態とその変化について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	物質の状態とその変化に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	単元テスト 実験の際のレポート 小テスト ノートの記載内容 などを元に評価する。
4			気体の体積と圧力や温度との関係を理解する。	○		○		○							
5			結晶格子の概念及び結晶の構造を理解する。	○		○		○							
5		イ溶液と平衡	溶解の仕組みを理解し、溶解度を溶解平衡と関連付けて理解する。	○		○		○				溶液と平衡について、溶解平衡、溶液とその性質の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的操作や記録などの基本って黄な技能を身に付けている。	溶液と平衡について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	溶液と平衡に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
6			溶液とその性質に関する実験を行い、身近な現象を通して溶媒と溶液の性質の違いを理解する。	○		○		○							
6	2　物質の変化と平衡	ア化学反応とエネルギー	化学反応と熱や光に関する実験を行い、化学反応における熱及び光の発生や吸収は、反応前後における物質のもつ化学エネルギーの差から生じることを理解する。	○		○		○				化学と反応とエネルギーについて、化学反応と熱・光、電子、電気分解の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	化学と反応とエネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学と反応とエネルギーに主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
7			電気エネルギーを取り出す電池の仕組みを酸化還元反応と関連付けて理解する。	○		○		○							
7			外部から加えた電気エネルギーによって電気分解が起こることを、酸化還元反応と関連付けて理解し、その反応に関与した物質の変化量と電気量との関係を理解する。	○		○		○							
8		イ化学反応と化学平衡	反応速度の表し方及び反応速度に影響を与える要因を理解する。	○		○		○				化学反応と化学平衡について、反応速度、化学平衡とその移動、電離平衡の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	化学反応と化学平衡について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学反応と化学平衡に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
9			可逆反応、化学平衡、化学平衡の移動を理解する。	○		○		○							
9			水のイオン積、pH及び弱酸や弱塩基の電離平衡について理解する。	○		○		○							

10	3　無機物質の性質	ア無機物質	典型元素に関する実験を行い、典型元素の性質が周期表に基づいて整理できることを理解する。	○		○		○				無機物質について、典型元素、遷移元素の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	無機物質について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	無機物質に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
10			遷移元素の単体と化合物の性質を理解する。	○		○		○							
11	4　有機化合物の性質	ア有機化合物	脂肪族炭化水素の性質や反応を構造と関連付けて理解する。	○		○		○				有機化合物について、炭化水素、官能基をもつ化合物、芳香族化合物の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	有機化合物について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	有機化合物に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
11			官能基をもつ脂肪族化合物に関する実験を行い、その構造、性質及び反応について理解する。	○		○		○							
11			芳香族化合物の構造、性質及び反応について理解する。	○		○		○							
12		イ高分子化合物	合成高分子化合物の構造、性質及び反応について理解する。	○		○		○				高分子化合物について、合成高分子化合物、天然高分子化合物の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的操作や記録など基本的な技能を身に付けている。	高分子化合物について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	高分子化合物に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
12			天然高分子化合物の構造、性質及び反応について理解する。	○		○		○							
1	5　化学が果たす役割	ア人間生活の中の化学	化学が果たしてきた役割として、無機物質、有機化合物、高分子化合物がそれぞれの特徴を生かして人間生活の中で利用されていることを理解する。	○		○		○				人間生活の中の化学について、様々な物質と人間生活、化学が築く世界の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	人間生活の中の化学について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	人間生活の中の化学に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
1			化学の成果が様々な分野で利用され、未来を築く新しい科学技術のの基盤となっていることを理解する。	○		○		○							

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	生物	4	選択科目	3年	
使用教科書	生物（実教出版）			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	生物基礎で学んだ事項を元に、生物現象、特徴などについて、興味や関心を高め、基本的な概念や法則・原理を理解する。 問題集に取り組み、できなかった問題はそのままにせず、理解するまで取り組むこと。
学習評価	

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基礎的・基本的学力	基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。
2	課題解決能力	社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	自己表現力	目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。
5	主体性	課題解決に向け、主体的に追究することができる。
6	協働性	課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。
7	自己理解	諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。
8	社会貢献（社会参画）	地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。

以上の観点をふまえ、
授業の取り組みや単元テスト、小テスト、ワーク提出状況など、下の1～3の観点別で評価し、総合的に5段階で評価します。
1. 知識・技能
2. 思考力・判断力・表現力
3. 主体的に学習に取り組む態度

担当者から：生物的な現象について、用語を用いてどのような現象か説明できるようになること。言葉だけでなく、図説等を用いて構造体の理解も深めること。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　生物の進化	ア　生命の起源と細胞の進化	生命の起源と細胞の進化に関する資料に基づいて、生命の起源に関する考えを理解するとともに、細胞の進化を地球環境の変化と関連付けて理解すること。	○	○	○						生命の起源と細胞の進化について、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。	生命の起源と細胞の進化について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	生命の起源と細胞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。	単元テスト 実験の際のレポート 小テスト ノート（プリント）の記載内容 などを元に評価する。
5		イ　遺伝子の変化と進化の仕組み	遺伝子の変化に関する資料に基づいて、突然変異と生物の形質の変化との関係を見いだして理解すること。	○		○	○					遺伝子の変化と進化のしくみについて、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。	遺伝子の変化と進化の仕組みについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	生命の起源と細胞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。	
5			交配実験の結果などの資料に基づいて、遺伝子の組合せが変化することを見出して理解すること。	○		○	○								
6			進化の仕組みに関する観察、実験などを行い、遺伝子頻度が変化する要因を見いだして理解すること。	○				○	○						
6	2　生命現象と物質	ア　細胞と分子	生体物質と細胞に関する資料に基づいて、細胞を構成する物質を細胞の機能と関連付けて理解すること。	○		○	○					生体物質と細胞について、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。	生体物質と細胞について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	生体物質と細胞に主体的に関わり、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。	
7			生命現象とタンパク質に関する観察、実験などを行い、タンパク質の機能を生命現象と関連付けて理解すること。	○		○	○								
7		イ　代謝	呼吸に関する資料に基づいて、呼吸をエネルギーの流れと関連付けて理解すること。	○		○	○					呼吸や光合成について、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。	呼吸や光合成について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	呼吸や光合成に主体的に関わり、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。	
8			光合成に関する資料に基づいて、光合成をエネルギーの流れと関連付けて理解すること。	○		○	○								
9	3　遺伝情報の発現と発生	ア　遺伝情報とその発現	DNAの複製に関する資料に基づいて、DNAの複製の仕組みを理解すること。また、遺伝子の発現に関する資料に基づいて、遺伝子の発現の仕組みを理解すること。	○		○	○					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。	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、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	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。	
9		イ　発生と遺伝子発現	遺伝子の発現調節に関する資料に基づいて、遺伝子の発現が調節されていることを見いだして理解すること。また、転写の調節をそれに関わるタンパク質と関連付けて理解すること。	○		○	○								

10			発生に関する遺伝子の発現に関する資料に基づいて、発生の過程における分化を遺伝子発現の調節と関連付けて理解すること。	○		○	○								
10	4　生物の環境応答	ア　動物の反応と行動	刺激の受容と反応に関する資料に基づいて、外界の刺激を受容し神経系を介して反応する仕組みを、関与する細胞の特性と関連付けて理解すること。	○				○	○			動物の反応と行動について、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。	動物の反応と行動について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	動物の反応と行動に主体的に関わり、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。	
11			動物の行動に関する資料に基づいて、行動を神経系の動きと関連付けて理解すること。	○				○	○						
11		イ　植物の環境応答	植物の環境応答に関する観察、実験などを行い、植物の成長や反応に植物ホルモンが関わることを見いてして理解すること。	○		○	○					植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。	植物の環境応答について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	植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。	
12	5　生態と環境	ア　個体群と生物群集	個体群内の相互作用に関する観察、実験などを行い、個体群が維持される仕組みや個体間の関連性を見いだして理解すること。	○		○	○					個体群と生物群集について、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。	個体群と生物群集について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	個体群と生物群集に主体的に関わり、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。	
12			個体群間の相互作用に関する資料に基づいて、生物群集が維持される仕組みや個体群間の関係性を見いだして理解すること。	○		○	○								
1		イ　生態系	生態系の物質生産と物質循環に関する資料に基づいて、生態系における物質生産及びエネルギーの移動と生態系での物質循環とを関連付けて理解すること。	○		○	○					生態系について、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。	生態系について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	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、科学的に探究しようとしている。	
1			生態系と人間生活に関する資料に基づいて、人間生活が生態系に及ぼす影響を見いだして理解すること。	○						○	○				

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	物理ベーシック	2	選択科目	3年	
使用教科書	なし			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	物理の基礎的な実験を中心に、身の回りの現象を物理的視点でとらえる。 現象の認知だけでなく、原理的な計算も含めてその本質を見極める。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基礎的・基本的学力	基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。
2	課題解決能力	社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	自己表現力	目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。
5	主体性	課題解決に向け、主体的に追究することができる。
6	協働性	課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。
7	自己理解	諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。
8	社会貢献（社会参画）	地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。

以上の観点をふまえ、
授業の取り組みや課題提出状況などを総合的に評価します。

担当者から	基礎的な実験手法を身に付け、測定方法を学びます。結果を物理的に考察する力を重視します。 実験の際には、内容に応じた独自の工夫を求めます。日常生活に絡めて物理現象を理解しましょう。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　運動とエネルギー	ア運動の表し方	実験器具の基本的な使い方を学び、測定の基本を身に付ける。		○		○	○				運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、運動の表し方、運動とエネルギーについての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。	運動とエネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、運動とエネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現している。	運動とエネルギーに主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	授業内テスト 実験の際のレポート 小テスト 授業の取り組み などを元に評価する。
5		イ運動とエネルギー	速度・加速度などの基本となる数値測定の実験を通して、物理現象の理解を深める。		○		○	○							
6			理論値と実験の値のずれを確認し、その原因を考察する。		○		○	○							
7	2　熱	ア熱とエネルギー	熱の物理量としての測定法を学び、物体の運動と関連付ける。		○		○	○				熱を日常生活や社会と関連付けながら、熱とエネルギーについての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。	熱について、観察、実験などを通して探究し、熱における規則性や関係性を見いだして表現している。	熱に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
8	3　波	ア波の性質	熱の物理量としての測定法を学び、物理現象を理解する。		○		○	○				波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質、音についての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。	波について、観察、実験などを通して探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現している。	波に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
9		イ音	音の実験を通して、日常の現象を物理学の視点でとらえる。		○		○	○							
10	4　電気	ア電気	電気の実験を通して、日常の現象を物理学の視点でとらえる。		○		○	○				電気を日常生活や社会と関連付けながら、電気、磁場についての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。	電気について、観察、実験などを通して探究し、電気における規則性や関係性を見いだして表現している。	電気に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
11		イ磁場	磁場の実験を通して、電気と磁場の関係を理解する。		○		○	○							
12	5　物理学と社会	アエネルギーの利用	実社会での物理学の活用法を知る。		○		○		○			物理学と社会を日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーの利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解してい	物理学と社会について、観察、実験などを通して探究し、物理学と社会の関係性を見いだして表現している。	物理学と社会に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	

1			エネルギーとしての物理学の活用法と放射線について理解を深める。		○		○		○			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。			

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	化学ベーシック	2	選択科目	3年	
使用教科書	なし			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	化学基礎で学習したことをふまえて，物質の構造や状態，反応について観察や実験を通じて深く理解する。 探究的な活動を通じて，科学的な思考や表現の方法を身につける。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基礎的・基本的学力	基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。
2	課題解決能力	社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	自己表現力	目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。
5	主体性	課題解決に向け、主体的に追究することができる。
6	協働性	課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。
7	自己理解	諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。
8	社会貢献（社会参画）	地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。

以上の観点をふまえ、
単元テスト、授業の取り組みや課題提出状況などを総合的に評価します。

担当者から

問題への解答を通じて化学現象への理解を深めていく科目です。
化学は身近にある様々な物質と関連しているので、現代に生きる人間としての常識としても重要です。
数値計算が多くでてきますから、授業で十分な理解ができるよう、2年次の学習内容もあわせて授業後の復習に励んでください。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	第1編 物質の構成と化学結合	物質の構成	今後の学習に向け、純物質とそれらの混合物の違いを認識する。	○	○		○					物質の構成について、純物質と混合物、原子の構造と周期表、物理変化と熱運動の基本的な概念や原理・法則などを理解している。	物質の構成について、規則性や関係性を見いだして表現している。	物質の構成に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	単元テスト 小テスト 学習課題の提出 などを元に評価する。
4			基本粒子としての原子を理解し、周期表について学習する。	○	○		○								
5			物理変化と熱運動の関係を理解し、名称を覚える。	○	○		○								
5		物質の構成粒子	原子構造について知り、与えられた情報から質量数や電子数などを求められるようになる。	○	○			○				物質の構成粒子について、原子構造、イオン、周期表の基本的な概念や原理・法則などを理解している。	物質の構成粒子について、規則性や関係性を見いだして表現している。	物質の構成粒子に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
6			代表的なイオン式を覚え、規則性を理解する。	○	○			○							
6			周期表の成り立ちとそれらの分類について理解する。	○			○	○							
6		粒子の結合	イオン結合の特性と法則を知る。	○	○				○			粒子の結合について、イオン結合、共有結合、極性、金属結合の基本的な概念や原理・法則などを理解している。	粒子の結合について、規則性や関係性を見いだして表現している。	粒子の結合に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
7			共有結合と電子の関係を知り、構造式の書き方を理解する。	○	○				○						
7			分子の構造により極性が現れることを理解する。	○	○				○						
8			共有結合からなる物質の特徴を知り、幾何学的な面からその理由を考える。	○	○				○						
8			金属結合の特性を学び、あわせて半導体などの活用を知る。	○	○				○						
9	第2編　物質の変化	物質量と化学反応式	相対質量としての原子量の概念を学び、分子量・式量の計算ができる。	○	○	○						物質量と化学反応式について、原子量、物質量、化学反応式の量的関係の基本的な概念や原理・法則などを理解している。	物質量と化学反応式について、規則性や関係性を見いだして表現している。	物質量と化学反応式に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
9			物質量の概念を理解し、各種数値の換算ができるようになる。	○	○	○									
10			化学反応式の組み立てができる。また、質量・体積・物質量などの量的関係を扱えるようになる。	○	○			○							
10		酸と塩基の反応	各定義から、酸と塩基の分類ができるようになる。	○			○		○			酸と塩基の反応について、酸と塩基の定義、pH、中和反応と塩の基本的な概念や原理・法則などを理解している。	酸と塩基の反応について、規則性や関係性を見いだして表現している。	酸と塩基の反応に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
11			水の電離度を元にしたpHの概念を理解する。	○			○		○						
11			中和反応について、酸・塩基の濃度の量的関係を扱えるようになる。	○		○			○						
12			中和反応の結果生じる塩について、分類と特性を知る。	○		○			○						
12		酸化還元反応	酸化と還元の概念を理解し、同時に起こる事を知る。	○	○				○			酸化還元反応について、酸化と還元、酸化剤・還元剤、金属のイオン化系	酸化還元反応について、規則性や関係性を見いだして表現している。	酸化還元反応に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、	

12			反応式を元に、酸化剤・還元剤の分類ができるようになる。	○	○				○			列、電池の基本的な概念や原理・法則などを理解している。		科学的に探究しようとしている。	
1			金属における酸化還元反応を元に、イオン化列を理解する。	○	○				○						
1			電池に代表される、身のまわりの酸化還元反応の現象を考える。	○	○				○						

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	生物ベーシック	2	選択科目	3年	
使用教科書	なし			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	さまざまな問題に取り組み、基本的知識を習得し、思考力・表現力を磨く。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基礎的・基本的学力	基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。
2	課題解決能力	社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	自己表現力	目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。
5	主体性	課題解決に向け、主体的に追究することができる。
6	協働性	課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。
7	自己理解	諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。
8	社会貢献（社会参画）	地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。

以上の観点をふまえ、
授業の取り組みや単元テスト、小テスト、ワーク提出状況など、下の1～3の観点別で評価し、総合的に5段階で評価します。
1. 知識・技能
2. 思考力・判断力・表現力
3. 主体的に学習に取り組む態度

担当者から：生物基礎の内容をもとに、主体的に考え活動することで、学習内容を深く理解する。
考える力や、考えたことを表現する力を養うため、積極的に取り組むこと。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　生物の特徴	ア　生物の多様性と共通性	生物は多様でありながら、共通性をもっていることを理解する。	○	○	○						生物の多様性と共通性、生命活動とエネルギーの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。	生物の多様性と共通性、生命活動とエネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	生物の多様性と共通性、生命活動とエネルギーに関わり、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。	授業プリント 実験プリント 単元テスト レポート などを元に評価する。
4			生物の共通性と多様性は、生物の進化の結果であることを理解する。	○	○	○									
5			生命活動にはエネルギーが必要であることを理解する。	○	○	○									
5			細胞の生命活動のエネルギーはATPの形で供給されることを理解する。	○	○	○									
5			呼吸や光合成によってATPが供給されることを理解する。	○	○	○									
5			生命活動は化学反応であり、酵素によって生体内で必要な化学反応が進行することを理解する。	○	○	○									
6		イ　遺伝子とそのはたらき	DNAは2本のヌクレオチド鎖からなる二重らせん構造をしていることを理解する。	○	○	○						遺伝子とそのはたらきについて、遺伝情報とDNA、遺伝情報とタンパク質の合成の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。	遺伝子とそのはたらきについて、観察、実験などを通して探究し、遺伝子とその働きの特徴を見出して表現している。	遺伝子とそのはたらきに主体的に関わり、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。	
6			遺伝情報はDNAの塩基配列にあることを理解する。	○	○	○									
6			DNAが、半保存的に複製されることを理解する。	○	○	○									
7			細胞周期の進行に伴って、DNAが正確に複製され、2つの細胞に分配されることを理解する。	○	○	○									
7			タンパク質のアミノ酸配列は、DNAの塩基配列によって決まることを理解する。	○	○	○									
7			個体を構成する細胞は遺伝的に同一であるが、細胞の機能に応じて発現している遺伝子が異なることを理解する。	○	○	○									
8	2　ヒトの体内環境の維持	ア　体内での情報伝達と調節	体内での情報伝達が、からだの状態の調節に関係していることを理解する。	○	○	○						体内での情報伝達と調節、体内環境の維持のしくみについて、情報の伝達、体内環境の維持の仕組みの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。	体内での情報伝達と調節、体内環境の維持のしくみ神について、観察、実験などを通して探究し、神経系と内分泌系による調節の特徴を見出して表現している。	体内での情報伝達と調節、体内環境の維持のしくみに関わり、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。	
8			自律神経系と内分泌系による情報伝達によって、からだの状態の調節が行われることを理解する。	○	○	○									
9		イ　体内環境の維持のしくみ	ホルモンと自律神経のはたらきによって、体内環境が維持されていることを理解する。	○	○	○									

9		ウ　免疫	からだに、異物を排除する防衛機構が備わっていることを理解する。	○	○	○						免疫について、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。	免疫ついて、観察、実験などを通して探求し、免疫の働きの特徴を見出して表現している。	免疫に主体的に関わり、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。	
10			免疫と病気の関係や、免疫が医療に応用されていることについて理解する。	○	○	○									
10	3　生物の多様性と生態系	ア　植生と遷移	植生の成り立ちや相観について理解する。	○		○		○				植生と遷移について、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。	植生と遷移について、観察、実験などを通して探究し、植生と環境との関連性を見出して表現している。	植生と遷移に主体的に関わり、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。	
10			植生が時間の経過とともに移り変わっていくことを理解する。	○		○		○							
11			世界各地には、多様なバイオームが成立していることを理解する。	○		○		○							
11			気候条件によっては、遷移の結果として森林のほかに草原や公言にもなることを理解する。	○		○		○							
11		イ　生態系と生物の多様性	生態系の成り立ちを理解する。	○		○		○				生態系と生物の多様性について、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。	生態系と生物の多様性について、観察、実験などを通して探究し、植生と環境との関連性を見出して表現している。	生態系と生物の多様性に主体的に関わり、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。	
12			生物どうしの関係が種多様性の維持にかかわっていることを理解する。	○		○		○							
12			生態系がもつ復元力について理解する。	○		○		○							
12			人間活動が生態系に及ぼす影響について理解する。	○		○		○							
1			生態系の保全の重要性について理解する。	○		○		○							

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	物理研究	2	選択科目	3年	
使用教科書	なし			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	実験を中心に、身の回りの現象を物理的視点でとらえる。 現象の認知だけでなく、計算も含めてその本質を見極める。
学習評価	以上の観点をふまえ、 授業の取り組みや単元テスト、課題テスト、課題提出状況などを総合的に評価します。
担当者から	物理基礎および、物理の内容を踏まえて、より実践的な内容を学習します。 実験の際には、内容に応じた独自の工夫を求めます。日常生活に絡めて物理現象を理解しましょう。

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基礎的・基本的学力	基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。
2	課題解決能力	社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	自己表現力	目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。
5	主体性	課題解決に向け、主体的に追究することができる。
6	協働性	課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。
7	自己理解	諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。
8	社会貢献（社会参画）	地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1　力学	ア物体の運動	古典力学の実験を通して、物理現象の理解を深める。		○		○	○				物体の運動を日常生活や社会と関連付けながら、曲線運動の速度と加速度、放物運動、剛体のつり合いについての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。	物体の運動について、観察、実験などを通して探究し、力学における規則性や関係性を見いだして表現している。	物体の運動に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	単元テスト 実験の際のレポート 小テスト 授業の取り組み などを元に評価する。
5			実験の結果と理論値とのずれを認識し、その原因を考察する。		○		○	○							
6	2　熱力学	ア熱とエネルギー	熱力学の実験を通して、物理現象を理解する。		○		○	○				熱力学を日常生活や社会と関連付けながら、熱とエネルギーについての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。	熱力学について、観察、実験などを通して探究し、熱力学における規則性や関係性を見いだして表現している。	熱力学に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
7			実験の結果と理論値とのずれを認識し、その原因を考察する。		○		○	○							
8	3　波	ア波の性質	波の実験を通して、物理現象を理解する。		○		○	○				波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質についての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。	波について、観察、実験などを通して探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現している。	波に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
9			より理論値に近い実験結果を得られる工夫を行う。		○		○	○							
10	4　電気	ア電流	電気回路の組み立てを通し、原理を理解する。		○		○	○				電気を日常生活や社会と関連付けながら、電気についての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。	電気について、観察、実験などを通して探究し、電気における規則性や関係性を見いだして表現している。	電気に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	

11	5 磁気	ア電流と磁場	目に見えない磁場を実験を通して理解を深める。		○		○	○				磁気を日常生活や社会と関連付けながら、電流と磁場についての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。	磁気について、観察、実験などを通して探究し、時期における規則性や関係性を見いだして表現している。	磁気に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
12	6 原子核物理	ア原子	古典力学との違いについて学習する。		○		○		○			原子核物理を日常生活や社会原子についての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。	原子核物理について、観察、実験などを通して探究し原子核物理における規則性や関係性を見いだして表現している。	原子核物理に主体的に関わり、見通しをもったり、振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
1			最先端の物理学について、その理論を学ぶ。												

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	化学研究	2	選択科目	3年	
使用教科書	なし			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	実験器具の取り扱いを学ぶ。実際に実験を行って、実験技術の習熟を目指す。 典型的な実験例を元に実験技術を習得し、自ら計画を立ててレポートにまとめる。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基礎的・基本的学力	基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。
2	課題解決能力	社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	自己表現力	目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。
5	主体性	課題解決に向け、主体的に追究することができる。
6	協働性	課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。
7	自己理解	諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。
8	社会貢献（社会参画）	地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。

以上の観点をふまえ、
単元テスト、授業の取り組みやレポート提出、実験内容の説明状況などを総合的に評価します。

担当者から
前期の授業では、実験器具やデータの取り扱い、探究的な学習の手法にについて、化学実験を通じて学んでいきます。 後期は前期で学んだことを生かして，実験、レポート作成を行い、発表ができることを目指します。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力)								単元（題材）の評価規準			評価方法
				1	2	3	4	5	6	7	8	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
4	化学実験	無機化学	分野の典型的な物質名を答える。	○		○		○				無機化学について、物質名、反応経路の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	無機化学について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	無機化学に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	・物質名・反応経路・研究の手法について単元テストを行う。 ・実験技能を評価する ・レポートを作成する。
5			典型的な反応経路を答える。	○		○		○							
6			基礎的な実験方法について調べ、実際に行う。	○		○		○							
7			実施した実験内容をレポートにまとめ、結果を分掌としてまとめる。	○		○		○							
8		有機化学・物理化学	分野の典型的な物質名を答える。	○		○		○				有機化学・物理化学について、物質名、反応経路の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的操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	有機化学・物理化学について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	有機化学・物理化学に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
9			典型的な反応経路を答える。	○			○	○							
10			基礎的な実験方法について調べ、実際に行う。	○		○		○							
11			実施した実験内容をレポートにまとめ、結果を分掌としてまとめる。	○			○	○							
12		化学研究	実証可能な実験テーマを自分で設定する。		○		○	○				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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。	化学研究に主体的に関わり、見通しをもったり振返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	・レポートを作成する。 ・発表する。 ・単元テストによる知識・技術の評価を行う。
1			実施した実験内容をレポートにまとめ、結果を文章や発表としてまとめる。		○		○	○							

令和７年度　〔　理　　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
理科	生物研究	2	選択科目	3年	
使用教科書	なし			担当者	

学習目標	自然の事物・現象に関わり、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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
学習方法	プリントなどで問題演習を行います。記述式や計算問題等にも取り組みます。 小論文や共同作業、プレゼンテーションで表現力を高めます。そのため積極的に取り組む姿勢が求められます。
学習評価	育成を目指す資質・能力 / 育成を目指す資質・能力の評価内容 1 基礎的・基本的学力：基礎的・基本的学力を身につけ、その知識・技能を他の学習や生活の場面でも活用することができる。 2 課題解決能力：社会的諸事象を多面的・多角的に考察して、具体的な課題を設定し、解決に向かうことができる。 3 情報活用能力：多様な着眼点から、適切に情報を収集し、課題解決法や自分の考えの形成に役立てることができる。 4 自己表現力：目的や意図に応じて、自分の考えを分かりやすくまとめ、表現することができる。 5 主体性：課題解決に向け、主体的に追究することができる。 6 協働性：課題に対して、他者と連携し、力を合わせて解決を図ることができる。 7 自己理解：諸活動を通じて自己の在り方生き方を考えることができる。 8 社会貢献（社会参画）：地域社会とのつながりについて理解し、持続可能な社会について考察することができる。 以上の観点をふまえ、 授業に対する姿勢、単元テスト、プレゼンテーション、小論文などの活動を通して下の1～3の観点別で評価し、総合的に5段階で評価します。 1. 知識・技能 2. 思考力・判断力・表現力 3. 主体的に学習に取り組む態度
担当者から	生物基礎では学ばなかった生物の内容や、テーマに応じたグループワーク、ポスター作成、プレゼンターションに取り組みます。 解剖実験を通して教科書では感じられない生物の深みを感じ、高い生命倫理を養い、また文章表現などで伝える表現能力を磨いてください。 生物に興味・関心のある生徒、医療や動物・農業・環境に携わりたいと考えている生徒向け。

月	大単元	単元（題材）	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元（題材）の評価規準 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	評価方法
4	1 遺伝学	ア 遺伝の法則	遺伝形質やメンデルの法則について、基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付ける。	○		○						遺伝形質やメンデルの法則について、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。	遺伝形質やメンデルの法則について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見出して表現している。	遺伝形質やメンデルの法則に主体的に関わり、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。	プリント 単元テスト 等で評価する
5		イ 様々な遺伝様式	複対立遺伝子、伴性遺伝について、基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付ける。	○		○									
6	2 課題研究	ア 課題研究活動	与えられた課題に対してグループで取り組み、協働性を身に付ける。ポスター作成、チーム代表者によるプレゼンテーション等を行う。		○		○		○			課題研究に必要な知識を身に付け、必要な情報を調べ、記録や必要な技能を身に付けている。	多面的に課題をとらえ、客観的、科学的に意見をまとめ、表現している。	チームで協力しながら、自分の意見と他者との意見を交え、形にまとめようとい る。	自己評価、他者評価、評価基準の三点を考慮して評価する
8	3 生命倫理	ア 小論文作成	与えられたテーマに対して小論文の形を理解して作成し、理論的、科学的に表現する技能を身に付ける。		○		○	○				生命倫理に関わるテーマについて自分の意見を述べられ、かつ客観的、科学的、倫理的な内容にまとまられる知識・技能を身に付けている。	生命倫理に照らし合わせた思考力と判断力、文章で表現し、また全体に向けて口頭による発表をはきはきと述べることができる。	テーマに応じて自らの考えを整理し、個性があり、また内容も推敲を重ねてまとめて他者に伝えられる。	レポート ほか を考慮して評価する
9	4 解剖学	ア 解剖実験	ブタやトリなどの解剖を行い、実物を解剖して、模式図と対比しながらレポートの作成を行う。		○		○		○			各臓器の基本的な構造や名称などの知識を身に付け、解剖の技能を身に付ける。	試料から部位を探し当てることができる。わからないときは調べたり考えたりして判断することができる。	実験に主体的に関わり、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。	
12	5 自然災害とSDGs	ア 自然災害と環境	近年の自然災害として、集中豪雨、巨大台風、地震や火山活動について原因を調べていくともに、記録などの基本的な技能を身に付けている。		○	○				○		自然災害とSDGsについて、基本的な概念などを理解しているとともに、科学的に探究する観察、実験などの内容を知り、記録などの基本的な技能を身に付けている。	自然災害とSDGsについて解決方法について考え、表現している。	環境問題に積極的に関わり、、科学的に探究しようとしている。	
1		イ SDGsと生物学	近年、話題となっているSDGsについて知り、17の目標から生物学と関連性のある項目の理解を深める。		○	○				○					