教科名	理科	科目名	化学基礎	対象学年	１　　学年	履　修	必修
対象学科	全学科	コース		単位数	２　　単位	時　数	７０
目　標 （生徒につけたい力等）	・物質とその変化に関わり，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，物質とその変化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。 （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）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。						

学　期	時数(時間)	学 習 項 目（何を学ぶのか）	学　　習　　内　　容（どのように学ぶのか）
１学期	６	序　化学と人間生活 〇生活の中の化学(材料としての物質と人間生活の関わり) 〇化学とその役割(機能物質としての物質と人間生活の関わり) 〇これからの化学の役割	生活の中の化学について再発見をし，化学の役割について理解を深める。 物質の種類と性質について学び，化学を学ぶことに意欲をもつ。
	８	１章 　１節　物質の探究 　２節　物質の構成粒子	物質が原子，イオン，分子から構成されていることを理解する。 構成粒子の違いと物質の種類の違いを理解する。
	８	２章 　１節　イオン結合 　２節　共有結合と分子間力	イオンの生成を電子配置と関連付けて理解し，イオン結合およびイオン結合からなる物質の性質を理解する。 共有結合を電子配置と関連付けて理解し，分子からなる物質の性質を理解する。さらに，分子間の結合によって物質ができていることを理解する。
	６	３節　金属結合 　４節　化学結合と物質	金属原子間の結合及び金属からなる物質の性質を理解する。 １～３節において学んだ物質の結晶を，結合の違いによって区別し，性質を整理する。 具体的な物質について，それぞれ性質や利用例を理解する。
２学期	８	３章 １節　物質量と化学反応式	原子量･分子量･式量などの物質量の基本事項を学ぶ。 物質量と溶液の濃度の関係を学ぶ。
	８		化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解する。 化学の進歩の歴史と基本的な法則の発見の経緯について理解する。
	８	２節　酸と塩基	水溶液の酸性･塩基性の強弱と水素イオン濃度との関係および pH について理解する。 酸と塩基の性質と，中和反応に関与する物質の量的関係を理解する。
３学期	６		中和滴定と滴定曲線により，中和反応を理解する。
	６	３節　酸化還元反応	酸化・還元の定義を理解し，酸化還元反応が電子の授受によることを理解する。
	８		酸化剤と還元剤の反応と実用電池の形成の関係を理解する。
教科書/ 副教材	教科書　化基 707 「CHEMISTRY　ⅰ 版化学基礎」（啓林館） 副教材　「化学基礎の徹底演習ドリル」（啓林館）		

<table>
<tr><td>関連科目</td><td colspan="4">「化学」(3 年次選択科目)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">評価の
観　点</td><td>知識・技術</td><td colspan="3">物質とその変化について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。
また，物質とその変化に関する観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。</td></tr>
<tr><td>思考・判断・表現</td><td colspan="3">物質とその変化の中に問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。</td></tr>
<tr><td>主体的に学習に取り組む態度</td><td colspan="3">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関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">評価の
観　点
・
方　法</td><td>評価方法</td><td>知識・技能（技術）</td><td>思考・判断・表現</td><td>主体的に学習に取り組む態度</td></tr>
<tr><td>座学(学習観察，発言，話し合い等)</td><td></td><td>〇</td><td>〇</td></tr>
<tr><td>実験･実習(行動観察，技能)</td><td></td><td></td><td>〇</td></tr>
<tr><td>テスト</td><td>〇</td><td>〇</td><td></td></tr>
<tr><td>レポート･ノート･課題等</td><td>〇</td><td>〇</td><td>〇</td></tr>
<tr><td>自己評価</td><td></td><td></td><td>〇</td></tr>
<tr><td>その他（　　　　　　　　　　）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>評価割合（%）</td><td>４０</td><td>３０</td><td>３０</td></tr>
<tr><td>留意事項</td><td colspan="4">・テストは、単元ごとに行います。(単元テスト)
・Classroom を使って、授業の連絡や課題の配布を行うので、クラスに参加する

☆　クラスコード______________________________

・長期休業中に課題が出ることもあります（取り組み及び提出状況も評価します)。
・実験では、レポートの作成を課します（取り組み状況及び提出状況も評価します)。</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="4">実験では危険な薬品や熱源を使用するため事故のないよう十分に注意する。実験器具を目的外使用しない。</td></tr>
</table>

教科名	理科	科目名	生物基礎	対象学年	２　　学年	履　修	必修
対象学科	全学科	コース		単位数	２　　単位	時　数	７０
目　標 （生徒につけたい力等）	生物や生物現象に関わり、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、生物や生物現象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。 （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。 （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。						

学　期	時数(時間)	学 習 項 目（何を学ぶのか）	学　　習　　内　　容（どのように学ぶのか）
１学期	２	序章	探究の方法について学ぶ。 顕微鏡の使い方/プレパラートのつくり方/スケッチの方法/ミクロメーターによる測定 【実験】　顕微鏡の使い方
	１３	１章　生物の特徴	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し，細胞および生物の構造について学ぶ。 【実験】　原核細胞と真核細胞 生物の活動に必要なエネルギーの出入りと，生物に必要な物質の合成や分解について学ぶ。 【実験】　酵素の反応
２学期	１５	２章　遺伝子とその働き	遺伝情報をになう物質としての DNA の特徴について理解する。 【実験】　DNA の抽出 DNA が複製され分配されることにより，遺伝情報が伝えられることを理解する。 DNA の情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解する。 【実験】体細胞分裂の観察
	１３	３章　神経系と内分泌系による調節	体内環境の恒常性が保たれているしくみを理解する。 体内環境の維持に自律神経とホルモンがかかわっていることを理解する。 【実験】　自律神経の働き 【実験】　血液と内臓の観察
	９	４章　免疫	免疫とそれにかかわる物質や細胞の働きについて理解する。
３学期	８	５章　植生と遷移	陸上には様々な植生が見られ，植生は長期的に移り変わっていくことを理解する。 気候に適応した様々なバイオームが成立していることとその特徴を学ぶ。 【実験】様々な植物の観察
	１０	６章　生態系とその保全	生態系のバランスについての理解と生態系保全の重要性を認識する。 【調査・発表】安曇野の環境問題
教科書/副教材	教科書　生基 705 「高等学校　生物基礎」　啓林館 副教材　「Navi&トレーニング生物基礎　新訂版」　啓林館		
関連科目	「生物」（３年次選択科目）		

<table>
<tr><td rowspan="3">評価の
観　点</td><td>知識・技術</td><td colspan="4">基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。
また，観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。</td></tr>
<tr><td>思考・判断・表現</td><td colspan="4">問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。</td></tr>
<tr><td>主体的に学習に
取り組む態度</td><td colspan="4">日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象に対して関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">評価の
観　点
・
方　法</td><td colspan="2">評価方法</td><td>知識・技能（技術）</td><td>思考・判断・表現</td><td>主体的に学習に取り組む態度</td></tr>
<tr><td colspan="2">座学(学習観察，発言，話し合い等)</td><td></td><td>〇</td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">実験･実習(行動観察，技能)</td><td></td><td></td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">単元テスト</td><td>〇</td><td>〇</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">レポート･ノート･課題等</td><td>〇</td><td>〇</td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">自己評価</td><td></td><td></td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">プレゼンテーション（調査。発表）</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">評価割合（％）</td><td>４０</td><td>３０</td><td>３０</td></tr>
<tr><td>留意事項</td><td colspan="5">・Classroomを使って、授業の連絡や課題の配布を行うので、クラスに参加しておく

☆　クラスコード　_________________________________

・単元テストは章ごとに行う。原則、章が終わった次の授業時間に実施する。それ以外に実施することもあるので、注意をすること。欠席等で追試を希望する場合は、申し出て追試の予約を取って受験する。次の単元テストまでに追試を受けなかった場合は、０点となるので注意する。こちらから呼び出しはしない。</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="5">実験では危険な薬品や熱源を使用するため事故のないよう十分に注意する。実験器具を目的外使用しない。
生命への敬意を忘れない。</td></tr>
</table>

教科名	理科	科目名	物理基礎	対象学年	２　学年	履　修	必修
対象学科	全学科	コース		単位数	２　単位	時　数	７０
目　標 （生徒につけたい力等）	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。 （1）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。 （2）観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。 （3）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。						

学期	時数(時間)	学 習 項 目（何を学ぶのか）	学習内容（どのように学ぶのか）
１学期	２	序章 物理学で自然を探究しよう	物理量の測定と表し方，分析など探究の手法を学ぶ。
	１８	第１部　物体の運動とエネルギー 第１章 物体の運動 １ 速さと速度２ 等速直線運動 ３ 速度の合成４ 相対速度 ５ 加速度６ 等加速度直線運動 ７ 重力加速度と自由落下 ８ 鉛直投射９ 放物運動 第２章 力と運動 10 力とは何だろうか 11 力の合成と分解 12 力のつり合い 13 作用・反作用の法則 14 慣性の法則 15 運動の法則 16 重さと質量，単位と次元 17 運動方程式の立て方 18 摩擦を受ける運動 19 圧力と浮力 20 空気の抵抗	主に直線上を動く物体の運動を正確に表す方法について学ぶ。 いろいろな力の性質を学ぶとともに，力がはたらいた場合の物体の運動の変化の様子を調べる。
２学期	１３	第３章 仕事とエネルギー 21 仕事 22 仕事の原理と仕事率 23 運動エネルギー24 位置エネルギー 25 力学的エネルギーの保存 26 保存力と保存力以外の力	仕事，力学的エネルギーについて学び，力学的エネルギーが保存されることを中心に学習する。
	１０	第２部　熱 27 熱と温度 28 熱容量と比熱 29 熱量の保存 30 物質の三態と分子の熱運動 31 熱と仕事 32 熱機関と不可逆変化	熱の本質を知り，エネルギーとの関係を学ぶ。
	５	第３部　波 第１章 波の性質 33 波の伝わり方 34 波のグラフと位相 35 縦波と横波 36 波の重ね合わせ 37 波の反射 第２章 音 38 音波の伝わり方 39 共振・共鳴 40 弦の振動 41 気柱の振動	波とは何か，波はどのように伝わるかなどを調べ，波の性質を学ぶ。 音の伝わり方や性質を学ぶ。

３学期	１２	第４部　電気と磁気 第１章 静電気と電流 42 静電気 43 電流と電気抵抗 44 様々な物質と抵抗率 45 抵抗の接続 46 電力と電力量 第２章 交流と電磁波 47 電流と磁界 48 電磁誘導 49　交流の発生 50　電気が家庭に届くまで 51 電磁波	静電気や電流など，電気に関わる法則を学ぶ。 電磁誘導や交流，電磁波について学ぶ。
	１０	第５部　物理と私たちの生活 第１章 エネルギーとその利用 52　エネルギーの利用 53　放射線の性質 54 原子力の利用 第２章 物理学が拓く世界 （医療）見えないものを見る （工学）組み合わされる技術 （力学）巨大な橋を支える物理学 （防災）地震から建造物を守る技術	人類が利用することができる各種エネルギーの特性や利用方法について学ぶ。 物理基礎で学んだことが日常生活や科学技術と結びついていることを学ぶ。

教科書/ 副教材	教科書　物基 706 「高等学校　考える物理基礎」（啓林館） 副教材　「サンダイアル　ステップアップノート物理基礎　新訂版」（啓林館）
関連科目	数学科や農業科の授業で学ぶことと密接に関連していることを意識しながら学んで下さい。

評価の観　点	知識・技術	基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。 また，観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。
	思考・判断・表現	問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した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	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主体的に関わり，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。

評価の観　点・方　法	評価方法	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	座学(学習観察，発言，話し合い等)		○	○
	実験･実習(行動観察，技能)			○
	単元テスト	○	○	
	レポート･ノート･課題等	○	○	○
	自己評価			○
	その他（　　　　　　　　　　）			
	評価割合（%）	４０	３０	３０

留意事項	１　日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち，その法則性について考える態度をもつこと。 ２　疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。 ３　学んだことをより正確に記録する方法と態度を身につけること。
備考	実験では測定値を具に実験ノート（実験プリント）に記録する。実験器具を目的外使用しない。

教科名	理科	科目名	化学（2単位）	対象学年	３　　学年	履　修	選択
対象学科	全学科	コース		単位数	２　　単位	時　数	７０
目　標 （生徒につけたい力等）	化学的な事物・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，実験などを行うことなどを通して，化学的な事象・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のように育成することを目指す。 （1）化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，実験などに関する技能を身につけるようにする。 （2）観察，実験などを行い，化学的に探究する力を養う。 （3）化学的な事物・事象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。						

学　期	時数(時間)	学 習 項 目（何を学ぶのか）	学　　習　　内　　容（どのように学ぶのか）
１学期	２	序章	化学は物質を対象とする学問であること理解する。そのうえで，生活と化学の関わり，化学による物質の探究，これからの化学に関して興味関心を深めていく。
	１３	有機化合物 ・有機化合物とその構造 ・脂肪族炭化水素 ・酸素を含む脂肪族化合物	有機化合物の性質や反応を観察，実験などを通して探究し，有機化合物の分類と特徴を理解する。 脂肪族炭化水素の性質や反応を構造と関連して理解する。 酸素を含む脂肪族炭化水素の性質や反応について理解する。
２学期	１５	芳香族化合物 有機化合物と人間生活 高分子化合物･合成高分子化合物 天然高分子化合物	アミノ酸や糖類、医薬品と化学の関係について理解する。 農業や生物を学ぶ上で重要となる高分子化合物についての知識や理解を深める。
	１３	反応速度・化学平衡・周期表 状態変化・気体・固体	反応の速さや反応の平衡状態について科学的に理解する。 物質の三態を学習し、気体の状態方程式や固体の結晶構造を理解する。
	９	溶液･化学反応とエネルギー	溶解の仕組み･溶液の性質を理解する。化学反応とエネルギーの関係を学ぶ。
３学期	８	非金属元素 金属元素	無機化合物の各論の学習を通して、物質相互の関連性や共通性を整理し、化学の体系を理解する。
	１０	イオンの系統分離、有機化合物と人間生活	無機化合物の各論の学習を通して、物質相互の関連性や共通性を整理し、化学の体系を理解する。
教科書/ 副教材	教科書　化学 705 「高等学校　化学」（啓林館） 副教材　改訂版フォトサイエンス化学図録（数研出版）、セミナー化学・化学基礎（第一学習社）		
関連科目	「化学基礎」（１年次必修科目）、農業科各科目		

<table>
<tr><td rowspan="3">評価の
観　点</td><td>知識・技術</td><td colspan="4">・化学に関する事物・現象について，基本的な概念や，原理・法則を理解している。
・観察，実験を行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，化学に関する事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。</td></tr>
<tr><td>思考・判断・表現</td><td colspan="4">・化学的な事物・現象に問題を見出し，研究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。</td></tr>
<tr><td>主体的に学習に
取り組む態度</td><td colspan="4">・化学的な事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身につけている。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">評価の
観　点
・
方　法</td><td colspan="2">評価方法</td><td>知識・技能（技術）</td><td>思考・判断・表現</td><td>主体的に学習に取り組む態度</td></tr>
<tr><td colspan="2">座学（学習観察，発言，話し合い等）</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">実験･実習（行動観察，技能）</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">単元テスト</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">レポート･ノート･課題等</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">自己評価</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">その他（　　　　　　　　　　）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">評価割合（%）</td><td>４０</td><td>３０</td><td>３０</td></tr>
<tr><td>留意事項</td><td colspan="5">１　日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち，その法則性について考える態度をもつこと。
２　疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。
３　学んだことをより正確に記録する方法と態度を身につけること。</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="5">実験では測定値を具に実験ノート（実験プリント）に記録する。実験器具を目的外使用しない。</td></tr>
</table>

教科名	理科	科目名	化学（３単位）	対象学年	３　　学年	履　修	選択
対象学科	全学科	コース		単位数	３　　単位	時　数	105
目　標 （生徒につけたい力等）	化学的な事物・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，実験などを行うことなどを通して，化学的な事象・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のように育成することを目指す。 （1）化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，実験などに関する技能を身につけるようにする。 （2）観察，実験などを行い，化学的に探究する力を養う。 （3）化学的な事物・事象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。						

学　期	時数(時間)	学 習 項 目（何を学ぶのか）	学　　習　　内　　容（どのように学ぶのか）
１学期	１３	有機化合物との分類･脂肪族炭化水素 酸素を含む脂肪族化合物･構造決定	有機化合物の特徴や分類を学習し､脂肪族炭化水素の性質を理解する。 アルコール･エーテル等の脂肪族化合物の構造や性質を理解する。
	１７	芳香族化合物 有機化合物と人間生活	ベンゼン環を有する有機化合物の構造や性質について理解する。 アミノ酸や糖類、医薬品と化学の関係について理解する。
２学期	２６	高分子化合物･合成高分子化合物 天然高分子化合物	高分子化合物とは何かを学習し､合成繊維や合成樹脂の性質を理解する。 糖類やタンパク質の性質を理解し､プラスチックなど人間生活との関わりを学習する。
	１６	反応速度・化学平衡・周期表 非金属元素非金属元素の性質を理解する。	反応の速さや反応の平衡状態について科学的に理解する。 非金属元素の性質を理解する。 金属元素の性質を理解する。
３学期	２３	無機化合物と人間生活 状態変化・気体・固体	身近な無機化合物を通して人間生活に与える影響を学習する。 物質の三態を学習し､気体の状態方程式や固体の結晶構造を理解する。
	１０	溶液･化学反応とエネルギー	溶解の仕組み･溶液の性質を理解する｡化学反応とエネルギーの関係を学ぶ。
教科書/副教材	教科書　化学 705 「高等学校　化学」（啓林館） 副教材　改訂版フォトサイエンス化学図録（数研出版）、セミナー化学・化学基礎（第一学習社）		
関連科目	「化学基礎」（１年次必修科目）、農業科各科目		

<table>
<tr><td rowspan="3">評価の
観　点</td><td>知識・技術</td><td colspan="3">・化学に関する事物・現象について，基本的な概念や，原理・法則を理解している。
・観察，実験を行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，化学に関する事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。</td></tr>
<tr><td>思考・判断・表現</td><td colspan="3">・化学的な事物・現象に問題を見出し，研究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。</td></tr>
<tr><td>主体的に学習に取り組む態度</td><td colspan="3">・化学的な事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身につけている。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">評価の
観　点
・
方　法</td><td colspan="2">評価方法</td><td>知識・技能（技術）</td><td>思考・判断・表現</td><td>主体的に学習に取り組む態度</td></tr>
<tr><td colspan="2">座学(学習観察，発言，話し合い等)</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">実験･実習(行動観察，技能)</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">単元テスト</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">レポート･ノート･課題等</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">自己評価</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">その他（　　　　　　　　　　）</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">評価割合（%）</td><td>４０</td><td>３０</td><td>３０</td></tr>
<tr><td>留意事項</td><td colspan="5">１　日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち，その法則性について考える態度をもつこと。
２　疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。
３　学んだことをより正確に記録する方法と態度を身につけること。</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="5">実験では測定値を具に実験ノート（実験プリント）に記録する。実験器具を目的外使用しない。</td></tr>
</table>

教科名	理科	科目名	生物（２単位）	対象学年	３　学年	履　修	選択
対象学科	全学科	コース		単位数	２　単位	時　数	７０
目　標 （生徒につけたい力等）	生物や生物現象に対する探究心を高め，目的意識をもって観察，実験や，実験のデータなどの分析を行い，生物学的に探究する能力と態度を身につける。生物学の基本的な概念や原理･法則の理解を深め，科学的な自然観を養う。 1　日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち，その法則性について考えよう 2　疑問に思ったことを確かめてみよう 3　学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけよう						

学　期	時数(時間)	学 習 項 目（何を学ぶのか）	学　習　内　容（どのように学ぶのか）
１学期	6	第 1 部　生物の進化 第 1 章 生物の進化	生命の起源と生物進化の道筋について学び，生物進化がどのようにして起こるのかを理解する。 【探究 1 - 1】 【探究 1 - 2】 **単元テスト①**
	７	第 2 章 有性生殖と遺伝的多様性	減数分裂による遺伝子の分配と受精により，遺伝的に多様な組み合わせをもつ子が生じることを理解するとともに，遺伝子の連鎖と組換えについても理解する。 【探究 2 - 1】 **単元テスト②**
	１０	第 3 章 進化のしくみ	進化がどのように裏づけられ，そのしくみがどのように説明されているかを学ぶ。 【探究 3 - 1】 【探究 3 - 2】 **単元テスト③**
２学期	１０	第 2 部 生命現象と物質 第 5 章 生命と物質	細胞小器官や細胞の働きとタンパク質の働きを理解する。 【探究 5 - 1】 【探究 5 - 2】 **単元テスト④**
	１３	第 3 部 遺伝情報の発現と発生 第 8 章 発生と遺伝子の発現	配偶子形成と受精，卵割から器官分化の始まりまでの過程について学ぶとともに，細胞の分化と形態形成のしくみを理解する。 【探究 8 - 1】 **単元テスト⑤**
	１４	第 4 部 生物の環境応答 第 10 章 刺激の受容と反応	外界の刺激を受容し，神経系を介して，反応するしくみを学び，刺激に対する反応としての動物個体の行動について理解する。 【探究 10 - 1】 **単元テスト⑥**
３学期	１０	第 11 章　動物の行動	神経系と関連づけられる動物の行動を主に扱うこととする。行動に生まれつきのものと学習によるものがあることを理解する。 【探究 11 - 1】 **単元テスト⑦** 【プレゼンテーション　動物行動学】
教科書/副教材	教科書　生物 703 「生物」　啓林館 副教材　「生物 A セット【高等学校 生物（生物 703）＋問題集】」　啓林館		
関連科目	「生物基礎」（２年次）		

<table>
<tr><td rowspan="3">評価の
観　点</td><td>知識・技術</td><td colspan="4">基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。
また，観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。</td></tr>
<tr><td>思考・判断・表現</td><td colspan="4">問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。</td></tr>
<tr><td>主体的に学習に
取り組む態度</td><td colspan="4">日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象に対して関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">評価の
観　点
・
方　法</td><td colspan="2">評価方法</td><td>知識・技能（技術）</td><td>思考・判断・表現</td><td>主体的に学習に取り組む態度</td></tr>
<tr><td colspan="2">座学(学習観察，発言，話し合い等)</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">実験･実習(行動観察，技能)</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">単元テスト</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">レポート･ノート･課題等</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">自己評価</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">プレゼンテーション</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">評価割合（%）</td><td>４０</td><td>３０</td><td>３０</td></tr>
<tr><td>留意事項</td><td colspan="5">・Classroom やLibry で授業の連絡や課題の配布を行うので、タブレットを毎時間もってくる
・進度が非常に速いので、予習復習を必ず行う
　欠席した場合は、次の授業までに内容を自分自身で学習しておく
・単元テストは授業時間に実施する。欠席等で追試を希望する場合は、申し出て追試の予約を取って受験する
　次の単元テストまでに追試を受けなかった場合は、０点となるので注意する。こちらから呼び出しはしない。
・３学期のプレゼンテーションのテーマは「動物の行動」なので、早いうちから「どんな動物のどのような行動」について調べるかを考えておく。</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="5">実験では危険な薬品や熱源を使用するため事故のないよう十分に注意する。実験器具を目的外使用しない。
生命への敬意を忘れない。</td></tr>
</table>

教科名	理科	科目名	生物（３単位）	対象学年	３　　学年	履　修	選択
対象学科	全学科	コース		単位数	３　　単位	時　数	105
目　標 （生徒につけたい力等）	生物や生物現象に対する探究心を高め，目的意識をもって観察，実験や，実験のデータなどの分析を行い，生物学的に探究する能力と態度を身につける。生物学の基本的な概念や原理･法則の理解を深め，科学的な自然観を養うことを目指す。 1　日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち，その法則性について考えよう 2　疑問に思ったことを確かめてみよう 3　学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけよう。 4　大学受験に耐えうる知識と学習方法を身に付けよう						

学　期	時数	学 習 項 目（何を学ぶのか）	学　習　内　容（どのように学ぶのか）
１学期	22	第１部 生物の進化 第１章 生物の進化 第２章 有性生殖と遺伝的多様性 第３章 進化のしくみ 第４章 生物の系統	生命の起源と生物進化の道筋について学び，生物進化がどのようにして起こるのかを理解する。 減数分裂による遺伝子の分配と受精により，遺伝的に多様な組み合わせをもつ子が生じることを理解する 進化がどのように裏づけられ，そのしくみがどのように説明されているかを学ぶ。 生物の分類の方法，系統を明らかにする方法，現在明らかになっている生物の系統について学ぶ。
	20	第２部 生命現象と物質 第５章 生命と物質 第６章 代謝	細胞小器官や細胞の働きとタンパク質の働きを理解する。 光合成によって光エネルギーを用いて有機物がつくられ，呼吸によって有機物からエネルギーが取り出されるしくみを理解する。
２学期	24	第３部 遺伝情報の発現と発生 第７章 遺伝現象と物質 第８章 発生と遺伝子の発現 第９章 バイオテクノロジー	DNA の構造，遺伝情報の複製･転写･翻訳のしくみ，そして遺伝子発現の調節を学ぶ。 配偶子形成と受精，卵割から器官分化の始まりまでの過程について学ぶとともに，細胞の分化と形態形成のしくみを理解する。 バイオテクノロジーの原理とその応用を見ていく。
	27	第４部 生物の環境応答 第 10 章 刺激の受容と反応 第 11 章　動物の行動 第 12 章 植物の環境応答	外界の刺激を受容し，神経系を介して，反応するしくみを学び，刺激に対する反応としての動物個体の行動について理解する。 神経系と関連づけられる動物の行動を主に扱うこととする。行動に生まれつきのものと学習によるものがあることを理解する。 植物の配偶子形成と受精，胚発生と種子の形成，花器官の分化について学ぶ。 植物が周りの環境からの刺激に応答するしくみを学び，その際に植物ホルモンや光受容体が関係することを理解する。
３学期	12	第５部 生態と環境 第 13 章 個体群と生物群集 第 14 章 生態系	生物の生活に影響を及ぼしている環境と生物との関係について理解する 同種の個体や異種の個体が相互作用を及ぼし合っていることを理解する。また，個体群レベルから順にそれぞれの段階で繰り広げられる生物の様々な営みと，環境との関係について理解する。 生態系における物質生産とエネルギー効率について学ぶとともに，生態系における生物多様性に影響を与える要因を理解し，生物多様性の重要性を認識する。
教科書/副教材	教科書　啓林館「生 物」(生物 703) 副教材　「生物Ａセット【高等学校 生物（生物 703）＋問題集】」　啓林館		
関連科目	「生物基礎」（２年次必修科目）		

<table>
<tr><td rowspan="3">評価の
観　点</td><td>知識・技術</td><td colspan="4">基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。
また，観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。</td></tr>
<tr><td>思考・判断・表現</td><td colspan="4">問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。</td></tr>
<tr><td>主体的に学習に取り組む態度</td><td colspan="4">日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象に対して関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">評価の
観　点
・
方　法</td><td colspan="2">評価方法</td><td>知識・技能（技術）</td><td>思考・判断・表現</td><td>主体的に学習に取り組む態度</td></tr>
<tr><td colspan="2">座学(学習観察，発言，話し合い等)</td><td></td><td>〇</td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">実験･実習(行動観察，技能)</td><td></td><td></td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">単元テスト</td><td>〇</td><td>〇</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">レポート･ノート･課題</td><td>〇</td><td>〇</td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">自己評価</td><td></td><td></td><td>〇</td></tr>
<tr><td colspan="2">プレゼンテーション</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">評価割合（%）</td><td>４０</td><td>３０</td><td>３０</td></tr>
<tr><td>留意事項</td><td colspan="5">・Classroom やLibry を使って、授業の連絡や課題の配布を行うので、タブレットを毎時間持ってくる
・進度が非常に速いので、予習復習を必ず行う
欠席した場合は、次の授業までに内容を自分自身で学習しておく
・単元テストは章ごとに行う。原則、章が終わった次の授業時間に実施する。それ以外に実施することもあるので、注意をすること。欠席等で追試を希望する場合は、申し出て追試の予約を取って受験する。次の単元テストまでに追試を受けなかった場合は、０点となるので注意する。こちらから呼び出しはしない。
・３学期のプレゼンテーションのテーマは６章～９章なので、早いうちから準備を始めて、スライドなどの資料を作成しておくこと。
・鵬塾の生物講座も併せて受講することが望ましい。</td></tr>
<tr><td>備考</td><td colspan="5">実験では危険な薬品や熱源を使用するため事故のないよう十分に注意する。実験器具を目的外使用しない。
生命への敬意を忘れない。</td></tr>
</table>