

高等学校 令和6年度（1学年用）教科 理科（生物） 科目 生物基礎

教科：理科（生物） 科目：生物基礎 単位数：3 単位

対象学年組：第1学年 A組～H組

使用教科書：（「生物基礎」東京書籍）

教科 理科（生物） の目標：

【知識及び技能】 生物や生物現象を広範囲に取り扱い、生物学的に探究する能力と生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深めさせ、科学的な自然観を育てる。

【思考力、判断力、表現力等】 観察・実験を通して自然を科学的に探究する能力を育てる。さらに、実験に対する目的、仮説、準備、方法、結果、考察、発展という手順に従ったレポートを作成する能力を育てる。

【学びに向かう力、人間性等】 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、生物に関する事物・現象に主体的に関わり、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。

科目 生物基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。	観察・実験を通して自然を科学的に探究する能力を育てる。さらに、実験に対する目的、仮説、準備、方法、結果、考察、発展という手順に従ったレポートを作成する能力を育てる。	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、生物に関する事物・現象に主体的に関わり、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	領域			評価規準	知	思	態	配当 時数	
		知	思	態						
1 1編 生物の特徴 1章 生物の多様性と共通性 ・生物の特徴について、生物の共通性と多様性を理解すると共に、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 ・生物の特徴について観察、実験等を通して探究し、生物の共通性と多様性を見いだして表現する。 ・生物の共通性と多様性に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。	・地球上には多様な生物が存在しているが、すべての生物には「細胞からできて」「エネルギーを利用する」「DNAをもつ」「自分と同じ構造をもつ個体をつくる」「体内の状態を一定に保つ」という共通の特徴がみられることを理解する。また、これらの生物がもつ共通性は、共通の祖先からすべての生物が生じてきた結果（起源を共有している）であることを理解する。 ・細胞の共通性のうち、ここでは特に細胞の基本的な構造が同じになっていることを理解する。また、生物は原核細胞からなる原核生物と真核細胞からなる真核生物に分けられることを理解する。	○	○	○	【知】生物の特徴について、生物の共通性と多様性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。 【思】生物の共通性と多様性について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、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。 【態】生物の共通性と多様性に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもって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	
	1編 生物の特徴 2章 生物とエネルギー ・生物の特徴について、生物とエネルギーのことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 ・生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、生物とエネルギーを見いだして表現する。 ・生物とエネルギーに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。	・生命活動を支える物質である有機物ならびに細胞内で起こる化学反応全体である代謝を理解する。また、代謝に伴うエネルギーの受け渡しを行う物質がATPであることを理解する。 ・酵素は、生物の体内で起こる代謝を促進する物質であることを理解する。 ・生体内のエネルギー変換について理解する。植物は光合成によって光エネルギーを化学エネルギーに変換し、二酸化炭素と水から有機物を合成している。また、生物は呼吸によって有機物を酵素を用いて分解して、化学エネルギーを取り出している。 ・真核細胞の葉緑体やミトコンドリアが、どのように形成されたかを、細胞内共生説から理解する。	○	○	○	【知】生物の特徴について、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。 【思】生物とエネルギーについて、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、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。 【態】生物とエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもって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
	定期考査						○	○		1
	2編 遺伝子とそのはたらき 1章 遺伝情報とDNA ・遺伝子とその働きについて、遺伝情報とDNAのことを理解するとともに、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、遺伝情報を担う物質としてのDNAを見いだして表現する。 ・遺伝子とその働きに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。	・形質が次世代に伝わる現象である遺伝を担う物質が、核酸の一種のDNAであることを理解する。 ・DNAはヌクレオチドが多数結合した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。また、塩基の相補性により、AとT、GとCが結合し、塩基対を形成している。遺伝情報は塩基配列が担っていることを理解する。 ・染色体の構造について理解する。特に、核内で染色体がどのような状態で存在するかを理解する。	○	○	○	【知】遺伝子とその働きについて、遺伝情報とDNA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。 【思】遺伝情報とDNA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、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。 【態】遺伝情報とDNAに関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもって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
2編 遺伝子とそのはたらき 2章 遺伝情報とタンパク質 ・遺伝子とその働きについて、遺伝情報とタンパク質の合成のことを理解するとともに、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、遺伝情報とタンパク質の合成との関係を見いだして表現する。 ・遺伝情報とタンパク質合成に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。	・細胞分裂において、母細胞のゲノムが複製されて娘細胞に分配されることを理解する。また、分裂時にどのように分配されるかを理解する。 ・細胞がどのように分裂するのか、DNA量の変化とともに説明することができる。 ・タンパク質が生体の中でどのようなはたらきを担っているかということを理解するとともに、このタンパク質の設計図がDNAであることを理解する。 ・RNAの構造と、DNAの塩基配列がどのように転写されるかを理解する。 ・翻訳のしくみについて理解する。 ・同一個体内では、基本的にすべての体細胞は同一のゲノムをもつ。その一方で、細胞の形態や機能が異なるのは、発現する遺伝子が異なるためであることを理解する。	○	○	○	【知】遺伝子とその働きについて、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。 【思】遺伝情報とタンパク質の合成について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、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。 【態】遺伝情報とタンパク質の合成に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	14	
定期考査						○	○		1	

2 学 期	9編 ヒトの体の調節 1章 体内環境と情報伝達	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体内環境が細胞を取り囲む体液によりつくられること、この体液には、おもに3種類あることを理解する。また、細胞が正常な活動を維持するために、体液を循環させ、体液と体外環境間で物質交換を行い体内環境を一定に保っていることを理解する。</li> <li>・細胞と体液間で安定的に物質交換を行い、体内環境を一定に保つために、どのような特徴のある血管系をもつか理解する。また、心臓と血液の循環、血球成分やその役割などについても理解する。</li> <li>・肝臓と腎臓の構造を理解し、それぞれの臓器がどのようにして体液の成分を調節しているか、そのしくみを理解する。</li> <li>・体内環境や体外環境の変化を感知し、各器官をコントロールする中枢神経系と末梢神経系の役割を理解する。末梢神経系の役割として、おもに自律神経系の分布と自律神経系による器官の調節の特徴について理解する。</li> <li>・ホルモンや内分泌腺の特徴を理解する。内分泌系による体内環境の調節において、ホルモンの分泌量をフィードバックにより適切に調節することで、標的器官を持続的にコントロールしていることを理解する。</li> <li>・体内環境の調節は、情報の感知・指令の伝達・体内環境の調節の過程からなり、自律神経系と内分泌系が協同してはたらく。この体内環境の調節システムについて、血糖値と体温の調節を具体例として理解する。</li> </ul>	○	○	○	<p>【知】神経系と内分泌系による調節について、情報の伝達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。</p> <p>【思】情報の伝達について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。</p> <p>【態】情報の伝達に関する事物・現象に進んで関わり、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。</p>	○	○	○	16
	3編 ヒトの体の調節 1章 体内環境と情報伝達 (発展)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ニューロンによって効果器に伝えるしくみを理解する。</li> <li>・光刺激受容について、視覚器の構造と働きを理解する。</li> <li>・明順応と暗順応、遠近調節などの眼の調節のしくみを理解する。</li> <li>・それぞれの受容器の感覚細胞が、どのようにして刺激を受容し、生じた興奮を中枢神経に伝えるのか、聴覚器の構造を通して理解する。</li> <li>・脳と脊髄の構造と働きを理解する。骨格筋と筋収縮のしくみを理解する。</li> <li>・動物の行動のメカニズムを4つの視点から理解する。</li> <li>・生得的行動の多くは、生後の経験や学習により修正されていることを理解する。</li> <li>・生得的な要素の強い行動は、おもに反射や中枢パターン発生器の働きにより生じることを理解する。</li> <li>・経験により神経回路のシナプスの伝達効率に変化することで学習が生じることを理解する。</li> </ul>	○	○	○	<p>【知】ニューロンとそのはたらきについて、受容器や効果器、興奮の伝導と伝達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。</p> <p>【思】生じた興奮の伝導と伝達はどう伝わっているか、また動物の行動のメカニズムについて、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。</p> <p>【態】動物の反応と行動に関する事物・現象に進んで関わり、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。</p>	○	○	○	9
	定期考査							○	○	
	9編 ヒトの体の調節 1章 体内環境と情報伝達 (発展)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物の一生において、光受容体や植物ホルモンがどのように関与しているのか理解する。</li> <li>・植物の休眠と発芽の過程において、光や温度がどのように関与しているのか理解する。</li> <li>・茎の伸長成長と肥大成長に関わる植物ホルモン、屈性に関わる植物ホルモン、頂芽優勢に関わる植物ホルモンとその作用のしくみについて理解する。</li> <li>・気孔の構造を知り、光や植物ホルモンといった要因によって調節される開閉のしくみを理解する。</li> <li>・長日植物、短日植物の日長による花芽形成の有無と、花芽形成にかかわる植物ホルモンの性質を理解する。</li> <li>・春化、果実の形成と成長について理解する。</li> <li>・植物ホルモンの作用による葉の老化と落葉のしくみを理解する。</li> <li>・植物ホルモンの作用によっておこる、さまざまなストレスに対する植物の応答を理解する。</li> </ul>	○	○	○	<p>【知】植物ホルモンとそのはたらきについて、周囲の刺激や環境変化に対する応答の仕方における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。</p> <p>【思】発芽や成長、花芽形成・結実の調節がどのように行われているか、また環境応答のメカニズムについて、問題を見だし見通しをもつて観察、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。</p> <p>【態】植物の環境応答に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもつ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。</p>	○	○	○	13
	定期考査						○	○		1
	3編 ヒトの体の調節 2章 免疫のはたらき	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病原体などに対する生体防御として、3つの生体防御機構があることを理解する。第1、第2の生体防御機構である自然免疫、第3の生体防御機構である適応免疫の特徴をそれぞれ理解する。</li> <li>・第1、第2の生体防御機構である自然免疫の特徴を学習し、物理的防御機構・化学的防御機構・生物的な防御機構のおもなしくみを理解する。</li> <li>・適応免疫には、細胞性免疫と体液性免疫があることを学習し、リンパ球の多様性・免疫寛容・免疫記憶などの適応免疫の原理について理解する。</li> <li>・感染症予防や治療などの医療に、免疫のしくみがどのように利用されているか具体例をあげて学習する。また、免疫のしくみの異常により私たちの体にどのような病気が生じるか、具体例をあげて学習する。</li> </ul>	○	○	○	<p>【知】免疫について、免疫の働きのことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。</p> <p>【思】免疫について、観察、実験などを通して探究し、異物を排除する防御機構が備わっていることを見だし表現する。</p> <p>【態】免疫の働きに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。</p>	○	○	○	12



高等学校 令和6年度（2学年用）教科

理科（物理） 科目 物理基礎

教科： 理科（物理） 科目： 物理基礎

単位数： 3 単位

対象学年組：第 2 学年 A 組～ H 組

使用教科書：（ 「高等学校 物理基礎」第一学習社 ）

教科 理科（物理） の目標：

- 【知識及び技能】 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るようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 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養う。

科目 物理基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数	
1 学期	第1章 運動とエネルギー 第1節 物体の運動 ・物体の変位や速度などの表し方について、直線運動を中心に理解する。 ・直線上を運動している物体の合成速度や相対速度を考えることができる。 ・物体の加速度を理解し、等加速度直線運動について式やグラフで考えることができる。 ・物体が空中を落下するときの運動を調べ、その特徴を理解する。 ・自由落下や鉛直投射について、式やグラフを用いて考えることができる。	①速度 探究1 歩行運動の解析 ②加速度 探究2 加速度運動とグラフ ③落下運動 探究3 重力加速度の測定	【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。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
	第2節 力と運動の法則 ・物体にさまざまな力がはたらくことを理解する。 ・物体にはたらく力の合成・分解をベクトルを用いて扱い、つりあいについて理解を深める。 ・作用・反作用の法則を扱い、つりあう2力との違いを理解する。 ・運動の3法則について、観察や実験を通して理解する。 ・運動方程式の立て方について学習し、さまざまな運動状態における運動方程式の立て方を理解する。 ・摩擦力の特徴を理解し、それを含めた運動について理解する。 ・水圧と浮力の関係について理解する。	①さまざまな力 ②力の合成・分解とつりあい ③運動の3法則 ④運動方程式の利用 ⑤摩擦力を受ける運動 ⑥液体や気体から受ける力	【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。	○	○	○	20
定期考査			○	○		1	
2 学期	第3節 仕事と力学的エネルギー ・仕事、仕事の原理、仕事率を学習し、物理における「仕事」について理解する。 ・運動エネルギーと仕事の関係について、式を用いて理解する。 ・位置エネルギー、保存力を学習し、仕事と関連づけてそれぞれを理解する。 ・力学的エネルギーの保存について実験などを通して学習し、法則が成り立つ条件とともに理解する。	①仕事と仕事率 ②運動エネルギー ③位置エネルギー ④力学的エネルギー 探究4 動摩擦力がする仕事と動摩擦係数	【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。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
	第2章 熱 第1節 熱とエネルギー ・熱運動、セルシウス温度、絶対温度を学習し、温度について理解する。 ・熱と熱量を学習したのち、熱平衡、比熱、熱容量、熱量の保存、潜熱について理解する。 ・熱量の保存を利用して、物質の比熱を測定する。 ・熱と仕事は同等であることを学習し、内部エネルギー、熱力学の第1法則を理解する。 ・熱機関と熱効率を学習し、可逆変化と不可逆変化について理解する。 ・さまざまなエネルギーの移り変わりを学習したのち、エネルギーの保存について理解する。	①熱と温度 探究5 比熱の測定 ②エネルギーの変換と保存	【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。	○	○	○	8
3 学期	第3章 波動 第1節 波の性質 ・正弦波と波、振幅、波長、周期、振動数、媒質の振動など、波の要素について学習する。 ・y-xグラフ、y-tグラフのそれぞれの特徴について理解する。 ・横波、縦波の特徴や、波のエネルギーについて理解する。 ・波動実験器を用いた観察などを通して、重ねあわせの原理と波の独立性について理解する。 ・重なりあった波の作図などを通して、定常波が生じるしくみを理解する。 ・パルス波の反射、正弦波の反射について、反射の仕方、反射波と合成波の作図の仕方を理解する。	①波の表し方と波の要素 ②波の重ねあわせと反射	【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。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1



高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 理科（化学） 科目 化学基礎

教科：理科（化学）

科目：化学基礎

単位数：3 単位

対象学年組：第2学年 A組～H組

使用教科書：（「高等学校 化学基礎」啓林館）

教科 理科（化学）

の目標：

【知識及び技能】 実験などを通して、化学について理解するとともに、観察・実験などに関する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】 化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 化学に関する事物・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養う。

科目 化学基礎

の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
実験などを通して、化学基礎について理解するとともに、観察・実験などに関する技能を身に付ける。	化学基礎の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。	化学基礎に関する事物・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養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	第1部 物質の構成 第1章 物質の構成 ・化学と物質について、物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態のものを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 ・化学と物質について、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する。 ・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・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	・純物質と混合物 ・物質とその成分 ・粒子の熱運動と物質の三態	【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。	○	○	○	5
	第1部 物質の構成 第2章 物質の構成 粒子 ・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ことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 ・物質の構成粒子について、観察・実験を通して探究し、原子の構造、電子配置と周期表について見出して表現する。 ・原子の構造、電子配置と周期表に関する事物・現象に主体的に関り、科学的に探究しようとする態度を養う。	・原子の構造と電子配置 ・イオン ・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。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1
	第1部 物質の構成 第3章 化学結合 ・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、金属と金属結合のことを理解するとともに、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、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見出して表現する。 ・物質と化学結合に関する事物・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養う。	・イオン結合 ・共有結合 ・金属結合 ・物質の分類と融点	【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。	○	○	○	12
	第2部 物質の変化 第1章 物質質量と化学反応式 ・物質質量と化学反応式についての実験などを通して、物質質量、化学反応式のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 ・物質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、物質質量、化学反応式を見出して表現する。 ・物質質量、化学反応式に関する事物・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養う。	・原子量・分子量・式量 ・物質質量(mol)	【知識・技能】 物質質量と化学反応式についての実験などを通して、物質質量、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】 物質質量、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】 物質質量、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。	○	○	○	6
定期考査			○	○		1	

2 学 期	第2部 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 ・物質と化学反応式についての実験などを通して、物質、化学反応式のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 ・物質と化学反応式について、観察・実験などを通して探究し、物質、化学反応式を見出して表現する。 ・物質、化学反応式に関する事象・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養う。	・化学反応式と化学変化の量的関係	【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。	○	○	4
	第2部 物質の変化 第2章 酸と塩基 ・化学反応についての実験などを通して、酸・塩基と中和のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 ・化学反応について、観察・実験などを通して探究し、酸・塩基と中和を見出して表現する。 ・酸・塩基と中和に関する事象・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養う。	・酸と塩基 ・水の電離とpH ・酸・塩基の中和と塩	【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。	○	○	16
	定期考査			○	○	1
	第2部 物質の変化 第3章 酸化還元反応 ・化学反応についての実験などを通して、酸化と還元のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 ・化学反応について、観察・実験などを通して探究し、酸化と還元を見出して表現する。 ・酸化と還元に関する事象・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養う。	・酸化還元 ・酸化剤と還元剤 ・金属の酸化還元反応 ・酸化還元反応の利用	【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。	○	○	13
	有機化合物 有機化合物の特徴と分類 ・有機化合物について、理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 ・有機化合物について、観察、実験などを通して探究し、見だして表現する。 ・有機化合物に関する事象・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養う。	・有機化合物の特徴と分類 ・有機化合物の分析	【知識・技能】 有機化合物についての実験などを通して、そ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術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 有機化合物について、問題を見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】 有機化合物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。	○	○	3
	有機化合物 脂肪族炭化水素 ・有機化合物について、炭化水素のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 ・有機化合物について、観察、実験などを通して探究し、炭化水素について見だして表現する。 ・炭化水素に関する事象・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養う。	・飽和炭化水素 ・不飽和炭化水素	【知識・技能】 有機化合物についての実験などを通して、炭化水素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術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 有機化合物についての実験などを通して、炭化水素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術を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 有機化合物についての実験などを通して、炭化水素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術を身に付けている。	○	○	5
定期考査			○	○	1	
3 学 期	有機化合物 酸素を含む脂肪族化合物 ・有機化合物について、官能基をもつ化合物のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 ・有機化合物について、観察、実験などを通して探究し、官能基をもつ化合物について見だして表現する。 ・官能基をもつ化合物に関する事象・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養う。	・アルコールとエーテル ・アルデヒドとケトン ・カルボン酸とエステル ・油脂とセッケン	【知識・技能】 有機化合物についての実験などを通して、官能基をもつ化合物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術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 官能基をもつ化合物について、問題を見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】 官能基をもつ化合物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。	○	○	11
	有機化合物 芳香族化合物 ・有機化合物について、芳香族化合物のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 ・有機化合物について、観察、実験などを通して探究し、芳香族化合物について見だして表現する。 ・芳香族化合物に関する事象・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養う。	・芳香族炭化水素 ・酸素を含む芳香族化合物 ・窒素を含む芳香族化合物 ・芳香族化合物の分離	【知識・技能】 有機化合物についての実験などを通して、芳香族化合物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術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 芳香族化合物について、問題を見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】 芳香族化合物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。	○	○	11
	定期考査			○	○	1
					合計	97