令和5年度理科 《第3学年》年間指導計画

担当　（　林　直　）

単元１　運動とエネルギー

単元のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
物体の運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら，力のつり合いと合成・分解，運動の規則性，力学的エネルギー，様々なエネルギーとその変換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。 運動とエネルギー，様々なエネルギーとその変換について，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，力のつり合い，合成や分解，物体の運動，力学的エネルギーの規則性や関係性を見いだして表現する。また，探究の過程を振り返る。 運動とエネルギー，様々なエネルギーとその変換に関する事物・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，自然を総合的に見ることができるようになる。	物体の運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら，力のつり合いと合成・分解，運動の規則性，力学的エネルギー，エネルギー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。	運動とエネルギーについて，見通しをもって観察，実験を行い，その結果を分析して解釈し，力のつり合い，合成や分解，物体の運動，力学的エネルギー，エネルギーの規則性や関係性を見いだして表現している。また，探究の過程を振り返っている。	運動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。
評価方法	行動観察，レポート，スケッチ，実験器具の使用，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，ワークシート，振り返りシート，授業態度など

１章　力の合成と分解（4 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・力の合成や分解についての実験を行い，合力や分力の規則性を理解する。 ・合力や分力を作図によって求める方法を知る。 ・斜面上の物体に働く重力の，斜面に平行な分力の大きさと斜面の角度との関係性を知る。	力のつり合いと合成・分解を日常生活や社会と関連付けながら，力の合成・分解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。	力のつり合いと合成・分解について，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，力のつり合い，合成や分解の規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	力のつり合いと合成・分解に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1　力の合成 A　向きが同じ２つの力の合成 B　向きがちがう２つの力の合成 ◆１分野（５）ア（ア）㋑，イ 〈力の合成についての実験を行い，合力の規則性を理解するとともに，合力を作図によって求める方法を知る〉	【実験１】力の合成 「向きがちがう２つの力の合力を調べる」	規準	・合力の規則性について理解している。 ・向きが違う２力とその合力の関係を実験で調べる技能や，合力を作図する技能を身に付けている。	★向きが違う２力とその合力の関係を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，合力の規則性を見いだして表現している。	・力の合成に関する事物・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。
2	2　力の分解 ◆１分野（５）ア（ア）㋑，イ 〈力の分解について，分力の規則性を理解するとともに，分力を作図によって求める方法を知る。また，斜面上の物体に働く重力の，斜面に平行な分力の大きさと斜面の角度との関係性を知る〉		規準	★分力の規則性について理解している。 ★分力を作図する技能を身に付けている。	・力の分解について問題を見いだして課題を設定し，探究の過程を振り返りながら，分力の規則性を見いだして表現している。	★力の分解に関する事物・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。

２章　水中の物体に加わる力（3 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・浮力についての実験を行い，水中にある物体には浮力が働くことを理解する。 ・水圧についての実験を行い，その結果を水の重さと関連付けて理解するとともに，水中にある物体には，あらゆる向きから圧力が働くことを知る。 ・物体に働く水圧と浮力との定性的な関係を知る。	水中の物体に働く力を日常生活や社会と関連付けながら，浮力や水圧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。	水中の物体に働く力について，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，浮力や水圧の規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	水中の物体に働く力に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1　浮力 ◆１分野（５）ア（ア）㋐，イ 〈浮力についての実験を行い，水中にある物体には浮力が働くことを理解する〉	【実験２】浮力 「水中の物体に加わる浮力の大きさが何と関係しているか調べる」	規準	・水中の物体に働く浮力の規則性を理解している。 ・水中の物体に働く浮力の大きさを，ばねばかりを用いて測定する技能を身に付けている。	★浮力について問題を見いだして課題を設定し，浮力が何と関係しているか調べる実験を見通しをもって立案して行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，浮力の規則性を見いだして表現している。	・浮力に関する事物・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。
1	2　水圧 ◆１分野（５）ア（ア）㋐，イ 〈水圧についての実験などを行い，その結果を水の重さと関連付けて理解するとともに，水中にある物体には，あらゆる向きから圧力が働くことを知る。また，物体に働く水圧と浮力との定性的な関係を知る〉	【やってみよう】 「水中の物体に水圧がどのように加わるか調べてみよう」	規準	★水中の物体に働く水圧の規則性について，水の重さと関連付けて理解している。 ★水圧の規則性を調べる技能を身に付けている。	・水中の物体に水圧が働く様子を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，水圧の規則性を見いだして表現している。	★水圧に関する事物・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。

３章　物体の運動（9 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・物体の運動についての観察，実験を行い，運動には速さと向きがあることを知る。 ・物体に力が働く運動及び力が働かない運動についての観察，実験を行い，力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること及び力が働かない運動では物体は等速直線運動することを見いだして理解する。 ・落下運動について，斜面の角度が 90°になったときに自由落下になることを知る。 ・作用・反作用の働きについて知る。	運動の規則性を日常生活や社会と関連付けながら，運動の速さと向き，力と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。	運動の規則性について，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，物体の運動の規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	運動の規則性に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1　運動の表し方 Ａ　いろいろな運動 Ｂ　運動の記録 ◆１分野（５）ア（イ）㋐㋑，イ 〈物体の運動についての観察，実験を行い，運動には速さと向きがあることを知る〉	【やってみよう】 「運動のようすを分類してみよう」 【実験３】運動の記録 「記録タイマーで運動を記録して速さを調べる」	規準	★運動には速さと向きがあることを理解している。 ★記録タイマーを用いて運動を記録する技能や，テープを処理してグラフで表し，運動の速さを求める技能を身に付けている。	・記録タイマーを用いて物体の運動を記録する実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，記録タイマーの打点の間隔と運動の速さの関係性を見いだして表現している。	★物体の運動の表し方に関する事物・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。
5	2　力と運動 Ａ　力を受けていないときの物体の運動 Ｂ　力を受け続けるときの物体の運動 Ｃ　斜面を下る物体の運動 Ｄ　力の向きと運動 Ｅ　慣性 ◆１分野（５）ア（イ）㋑，イ 〈物体に力が働く運動及び力が働かない運動についての観察，実験を行い，力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること及び力が働かない運動では物体は等速直線運動することを見いだして理解する。また，落下運動について，斜面の角度が 90°になったときに自由落下になることを知る〉	【実験４】力を受けていないときの物体の運動 「水平面上を進む台車の運動を調べる」 【やってみよう】 「一定の大きさの力を受け続ける台車の運動を調べてみよう」 【実験５】斜面を下る物体の運動 「斜面を下る台車の運動を調べる」 【やってみよう】 「慣性を実感してみよう」	規準	★力が働かない運動では物体は等速直線運動すること，力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること，物体には慣性があることを理解している。 ★水平面上や斜面上を運動する台車の運動を，記録タイマーを用いて記録する技能や，テープを処理してグラフで表す技能を身に付けている。	★物体の運動について問題を見いだし，課題を設定して，台車が受ける力と運動の関係を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，物体の運動の規則性を見いだして表現している。	・運動の規則性に関する事物･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。
1	3　作用と反作用 ◆１分野（５）ア（イ）㋐，イ 〈物体に力が働くとき反対向きにも力が働くことに気づき，作用･反作用の働きについて知る〉		規準	・物体に力を加えるとその物体から反対向きの力を受けること，作用･反作用の働きについて理解している。	★物体に力を加えたときの様子について問題を見いだして課題を設定し，探究の過程を振り返りながら，作用と反作用の関係を考察して表現している。	・作用と反作用に関する事物･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。

４章　仕事とエネルギー（12 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・仕事に関する実験を行い，仕事と仕事率について理解するとともに，仕事の原理について知る。 ・衝突の実験を行い，物体のもつ力学的エネルギーは物体が他の物体になしうる仕事で測れることを理解する。 ・力学的エネルギーに関する実験を行い，運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り変わることを見いだして理解するとともに，力学的エネルギーの総量が保存されることを理解する。 ・様々なエネルギーとその変換に関する観察，実験などを通して，日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして理解する。 ・エネルギーの総量が保存されること及びエネルギーを利用する際の効率について知る。 ・熱の伝わり方について知る。	力学的エネルギーとエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら，仕事とエネルギー，力学的エネルギーの保存，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。	力学的エネルギーとエネルギーについて，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，力学的エネルギーとエネルギーの規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	力学的エネルギー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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5	1　仕事 A　仕事の大きさ B　仕事の原理 C　仕事率 ◆１分野（５）ア（ウ）㋐，イ 〈仕事に関する実験を行い，仕事と仕事率について理解するとともに，仕事の原理について知る〉	【実験 6】仕事の原理 「動滑車を使ったときの仕事の大きさを調べる」	規準	★仕事と仕事の原理，仕事率について理解している。 ★仕事の大きさを調べる技能を身に付けている。	★仕事について問題を見いだして課題を設定し，道具を用いたときの仕事を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，仕事に関する規則性を見いだして表現している。	・仕事に関する事物・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。
2	2　エネルギー A　位置エネルギー B　運動エネルギー ◆１分野（５）ア（ウ）㋐，イ 〈衝突の実験を行い，物体のもつ力学的エネルギーは物体が他の物体になしうる仕事で測れることを理解する〉	【やってみよう】 「位置エネルギーの大きさと高さや質量の関係を調べてみよう」 【やってみよう】 「運動エネルギーの大きさと速さや質量の関係を調べてみよう」	規準	・力学的エネルギーは仕事で測れること，位置エネルギーは物体の質量や高さ，運動エネルギーは物体の質量や速さに関係することを理解している。 ・位置エネルギーや運動エネルギーと，物体の質量や高さと速さの関係を調べる技能を身に付けている。	★力学的エネルギーについて問題を見いだして課題を設定し，力学的エネルギーと物体の質量や高さ，速さの関係を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，力学的エネルギーに関する規則性を見いだして表現している。	・力学的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　力学的エネルギーの保存 ◆１分野（５）ア（ウ）㋑，イ 〈斜面を下る台車の運動や振り子の運動から，運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り変わることを見いだして理解するとともに，力学的エネルギーの総量が保存されることを理解する〉		規準	★斜面を下る物体の運動や振り子の運動では位置エネルギーと運動エネルギーが相互に移り変わること，力学的エネルギーは保存されることを理解している。	・位置エネルギーと運動エネルギーの関係について問題を見いだして課題を設定し，探究の過程を振り返りながら，力学的エネルギーの保存に関する規則性を見いだして表現している。	・力学的エネルギーの保存に関する事物・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。
2	4　エネルギーとその移り変わり ◆１分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈様々なエネルギーとその変換に関する観察，実験などを通して，日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして理解する〉	【やってみよう】 「いろいろなエネルギーの移り変わりを調べてみよう」	規準	・様々なエネルギーがあること，日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを理解している。 ・エネルギーの変換に関する実験の技能を身に付けている。	・様々なエネルギーを変換させる実験を見通しをもって行い，探究の過程を振り返りながら，日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして表現している。	★エネルギーとその移り変わりに関する事物・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。
1	5　エネルギーの保存 ◆１分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈エネルギーの変換ではエネルギーの総量が保存されること，保存されながらもエネルギーの一部が利用目的以外のエネルギーとなること及びエネルギーを利用する際の効率について知る〉	【やってみよう】 「エネルギーが全て移り変わるか調べてみよう」	規準	★エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存されるが，その一部が利用目的以外のエネルギーとなることや，エネルギー変換効率について理解している。 ★エネルギー変換効率を定性的に調べる技能を身に付けている。	・エネルギー変換効率を定性的に調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，エネルギー変換の前後でエネルギーの総量は保存されるが，その一部が利用目的以外のエネルギーになることを見いだして表現している。	・エネルギーの保存に関する事物・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。
1	6　熱エネルギーとその利用 ◆１分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈熱の伝わり方には，伝導や対流，放射があることを知る〉		規準	・熱の伝わり方には伝導や対流，放射があること，熱エネルギーの効率的な利用方法について理解している。	★熱エネルギーとその利用について問題を見いだして課題を設定し，探究の過程を振り返りながら，熱エネルギーの効率的な利用について考察して表現している。	・熱エネルギーとその利用に関する事物・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。

探究活動　エネルギー変換効率を調べよう（2 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・エネルギー変換効率を定量的に求める実験を行い，エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存されながらもエネルギーの一部が利用目的以外のエネルギーとなることを理解する。 ・エネルギーの利用効率を高める方法を考える。	日常生活や社会と関連付けながら，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。	日常生活や社会で使われているエネルギーについて，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈しているなど，科学的に探究している。	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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	エネルギー変換効率を調べよう ◆１分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈エネルギー変換効率を定量的に求める実験を行い，エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存されながらもエネルギーの一部が利用目的以外のエネルギーとなることを理解する。また，エネルギーの利用効率を高める方法を考える〉	【探究活動】 「エネルギー変換効率を調べる」	規準	・エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存されるが，その一部が利用目的以外のエネルギーとなることを理解している。 ・変換前と変換後のエネルギーを定量的に調べる技能を身に付けている。	★エネルギー変換効率について問題を見いだして課題を設定し，エネルギー変換効率を定量的に調べる実験を見通しをもって立案して行い，その結果を分析して解釈し，探究の過程を振り返りながら，エネルギーの利用効率を高める方法を考察して表現している。	・エネルギー変換効率に関する事物・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。

単元２　生命のつながり

単元のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
生命の連続性に関する事物・現象の特徴に着目しながら，生物の成長とふえ方，遺伝の規則性と遺伝子，生物の種類の多様性と進化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。 生命の連続性について，観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，生物の成長とふえ方，遺伝現象，生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだして表現する。また，探究の過程を振り返る。 生命の連続性に関する事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに，自然を総合的に見ることができるようになる。	生命の連続性に関する事物・現象の特徴に着目しながら，生物の成長とふえ方，遺伝の規則性と遺伝子，生物の種類の多様性と進化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。	生命の連続性について，観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，生物の成長とふえ方，遺伝現象，生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだして表現している。また，探究の過程を振り返 っている。	生命の連続性に関する事物・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。
評価方法	行動観察，レポート，スケッチ，実験器具の使用，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，ワークシート，振り返りシート，授業態度など

１章　生物の成長とふえ方（10 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・体細胞分裂の観察を行い，その順序性を見いだして理解するとともに，細胞の分裂と生物の成長とを関連付けて理解する。 ・生物のふえ方を観察し，有性生殖と無性生殖の特徴を見いだして理解するとともに，生物がふえていくときに親の形質が子に伝わることを見いだして理解する。	生物の成長とふえ方に関する事物・現象の特徴に着目しながら，細胞分裂と生物の成長，生物のふえ方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。	生物の成長とふえ方について，観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，生物の成長とふえ方についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	生物の成長とふえ方に関する事物・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。

時数	項目＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				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　生物の成長と細胞 ◆２分野（５）ア（ア）㋐　，イ 〈体細胞分裂の観察を行い，体細胞分裂の過程には順序性があることを見いだして理解する〉	【観察 1】細胞分裂 「細胞分裂のときに核に起こる変化を観察する」	規準	★細胞の染色など目的に合わせたプレパラートを作製し，顕微鏡を使って観察して記録する方法を身に付けている。 ★生物の成長は，細胞分裂と分裂した細胞が大きくなることによることを理解し，体細胞分裂についての知識を身に付けている。	★体細胞分裂の観察を通して，生物の成長は細胞の分裂・成長によって起こることを見いだし，表現している。 ★観察した染色体などの様子に基づいて，細胞分裂の過程を筋道を立てて考え，表現している。	・植物の根の成長に興味をもち，その仕組みを科学的に探究しようとしている。
6	2　生物の子孫の残し方 Ａ　無性生殖 Ｂ　有性生殖 Ｃ　染色体の受け継がれ方 ◆２分野（５）ア（ア）㋑，イ 〈生物のふえ方を観察し，有性生殖と無性生殖の違いを見いだして理解する〉	【やってみよう】 「セイロンベンケイを育てて，ふえ方を観察してみよう」 【実験 1】受粉した花粉の変化 「植物が受粉した後の花粉の変化を調べる」 【やってみよう】 「バフンウニの発生を観察してみよう」	規準	・有性生殖と無性生殖のそれぞれの特徴について理解し，知識を身に付けている。 ・有性生殖では減数分裂によって染色体の数が保たれることを理解し，知識を身に付けている。 ・花粉管が伸長していく経時的な変化の様子を，顕微鏡で観察し，スケッチなどで記録している。	・花粉管が伸長する現象を，精細胞が卵細胞と合体する受精の仕組みと関連付けてとらえ，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。 ・有性生殖における染色体の数を，減数分裂と関連づけてとらえ，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。	★生物のふえ方に興味をもち，いろいろな生物のふえる様子を意欲的に探究しようとしている。

２章　遺伝の規則性と遺伝子（7 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・交配実験の結果などに基づいて，親の形質が子に伝わるときの規則性を見いだして理解する。	遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・現象の特徴に着目しながら，遺伝の規則性と遺伝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。	遺伝の規則性と遺伝子について，観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，遺伝現象についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1　遺伝の規則性 Ａ　遺伝 Ｂ　メンデルが行った実験 ◆２分野（５）ア（イ）㋐　，イ 〈形質の伝わり方の実習を行い，結果に基づいて，親の形質が子や孫に伝わるときの規則性を見いだして理解する〉	【実習 1】形質の伝わり方 「孫の代への形質の伝わり方を考える」	規準	★遺伝子によって親の形質が子に伝えられる仕組みを理解し，その知識を身に付けている。 ★実習の結果を整理して，子の代の遺伝子，孫の代の遺伝子の組み合わせや比を表現できる。	★生殖細胞の染色体を通して親から子に形質が伝えられることを，受精や減数分裂と関連付けて見いだし，表現している。	遺伝の規則性に関して進んで関わり，見通しをもって実習を行い，数多くのデータを得ようと科学的に探究しようとしている。
2	2　遺伝子 ◆２分野（５）ア（イ）㋐　，イ 〈遺伝子や DNA に関する研究成果と日常生活での利用について，文献や情報通信ネットワークなどを活用して，理解を深める〉		規準	・遺伝子の本体が DNA であること理解している。 ・遺伝子や DNA に関する研究成果と日常生活での利用について理解し，その知識を身に付けている。	・遺伝子や DNA に関する研究について調べ，日常生活との関係をまとめ，表現している。	★遺伝子や DNA に関する研究の歴史や現状，成果などと日常生活との関係について調べようとしている。

３章　生物の種類の多様性と進化（4 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・現在の生物及び化石の比較などを通して，現存の多様な生物は過去の生物が長い時間の経過の中で変化して生じてきたものであることを体のつくりと関係付けて理解する。	生物の種類の多様性と進化に関する事物・現象の特徴に着目しながら，生物の種類の多様性と進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。	生物の種類の多様性と進化について，観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	生物の種類の多様性と進化に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1　生命の連続性 2　進化の証拠 ◆２分野（５）ア（ウ）㋐　，イ 〈現存の生物や化石の比較などから，多様な生物は進化によって生じたものであることを体のつくりと関連付けて理解する〉		規準	★生物には相同器官があることを理解し，進化の概念を身に付けている。	・脊椎動物の前あしなどの器官の比較から，それらが同一のものから変化して生じたものであることを見いだして表現している。	・生物の進化に興味をもち，相同器官や化石から生物間のつながりを見いだそうとしている。
2	3　生物の進化と環境 ◆２分野（５）ア（ウ）㋐　，イ 〈生息環境に都合のよい特徴が見られることに触れるとともに，陸上生活をする生物は水中生活をするものから進化してきたことを理解する〉	【やってみよう】 「脊椎動物のグループごとの特徴をまとめてみよう」	規準	・生物が陸上生活に適するように体を変化させてきたことを理解し，知識を身に付けている。	★これまでに学習した動植物の特徴をグループごとに関連付けて整理し，進化の方向性について，考えをまとめ，表現している。	★脊椎動物の５つのグループや植物の各グループの特徴から，それぞれのグループの関係を見いだそうとしている。

探究活動　遺伝子を扱う技術について考えよう（２時間）

ねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・遺伝子やDNAに関する研究成果の活用について，総合的に調べ，遺伝子技術と人間との関わり方について認識する。	遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・現象の特徴に着目しながら，遺伝の規則性と遺伝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。	遺伝の規則性と遺伝子について，観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，遺伝現象についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	遺伝子を扱う技術について考えよう ◆２分野（５）ア（イ）㋐，イ 〈遺伝子やDNAを扱う技術が，医療，食料，環境，産業など日常生活や社会に関わる様々な分野で，利用されている。このことについて，文献や情報通信ネットワークなどを活用して，利点や問題点，疑問点などを含め理解を深める〉	【探究活動】 「遺伝子に関する研究や研究成果について調べ，遺伝子を扱う技術の利用について多面的に考える」	規準	・遺伝子やDNAを扱う技術の知識を身に付け，その利点や課題について理解している。	★遺伝子やDNAを扱う技術が生活に利用されている例をもとに，利点や安全面の疑問点，課題などについて，自らの考えをまとめ，表現している。	★生活に利用されている遺伝子やDNAを扱う技術について，複数の情報を調べ，科学的に探究しようとしている。

単元３　自然界のつながり

単元のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
身近な自然環境を調べる観察，実験などを行い，科学的に考察して，自然界のつり合いについて理解する。 自然界のつり合いに関する事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに，自然を総合的に見ることができる。	日常生活や社会と関連付けながら，自然界のつり合いについて理解するとともに，微生物の働きなどを調べる観察，実験などに関する技能を身に付けている。	身近な自然界のつながりなどを調べる観察，実験などを行い，自然界のつり合いついて，科学的に考察して判断している。	自然と人間に関する事物・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
評価方法	行動観察，レポート，スケッチ，実験器具の使用，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，ワークシート，振り返りシート，授業態度など

１章　生物どうしのつながり（5 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・生物同士のつながりを調べ，植物と動物の役割を理解するとともに，自然界では，これらの生物がつり合いを保って生活をしていることを見いだして理解する。	自然と人間に着目しながら，生物同士のつながりについての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。	生物と環境についての観察・実験などを通して，自然界のつり合いについての規則性や関係性を，科学的に考察し探究している。	生物同士のつながりに関する事物・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。

時数	項目＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5	1　生物の食べる・食べられるの関係 Ａ　生物どうしのつながり Ｂ　土の中の生物のつながり 2　生物どうしのつり合い ◆２分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈食べる・食べられるという関係と生物の数量の関係から，自然界では生物がつり合いを保って生活していることを見いだす〉	【やってみよう】 「土の中の小動物を観察してみよう」	規準	★自然界では，生物は食べる・食べられるという関係の中で生活していることを理解し，消費者，生産者などについての知識を身に付けている。 ★食物連鎖と生物の数量やつり合いについて理解し，知識を身に付けている。	★生物は食物連鎖によって複雑につながっていることを見いだすとともに，食物連鎖の上位のものほど個体数が少ないなど量的な関係をまとめ，表現している。 ★生産者と消費者の役割について考え，量的な関係やつり合いについて資料やデータを分析し，生物がつり合いを保って生活していることを見いだし表現している。	★生物が食べる・食べられるという関係の中で生活していることに興味をもち，それらの関係を，科学的に探究しようとしている。 ★生産者と消費者の量的な関係やつり合いについて興味をもち，資料や身近な例をもとに探究しようとするとともに，自然環境のつり合いの仕組みを大切にしようとしている。

２章　自然界を循環する物質（3 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・微生物の働きを調べ，植物，動物及び微生物を栄養の面から相互に関連付けて理解するとともに，自然界では，これらの生物がつり合いを保って生活していることを見いだして理解する。	自然と人間に着目しながら，自然界を循環する物質についての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。	微生物の働きを調べる観察，実験などを行い，科学的に考察して判断しているなど，科学的に探究している。	自然界を循環する物質に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1　微生物による物質の分解 2　物質の循環 ◆２分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈土の中の微生物の働きを調べ，分解者の役割を知り，自然界での物質の循環と生物の生活との関係を見いだす〉	【実験 1】微生物のはたらき 「土の中の微生物が養分に対してどのようなはたらきをするか調べる」 【やってみよう】 「池の水の中の微生物のはたらきを調べてみよう」	規準	★土の中の小動物や菌類，細菌類などの分解者などの働きによって有機物が無機物に分解されることを理解し，知識を身に付けている。 ★炭素，酸素などは生産者，消費者，分解者の働きを通して循環していることを理解し，知識を身に付けている。 ★土の中の微生物によってデンプンなどの有機物が分解されることを，対照実験など科学的な方法によって調べている。	★落ち葉などの有機物が分解されるのは，土の中の小動物や微生物の働きによることを推察し，解決する方法を立案して実験を行い，結果をまとめ，表現している。 ★全ての生物が生きていくためのエネルギーは，物質の循環に伴って生産者が取りこんだ太陽のエネルギーがもとになっていることを推察してまとめ，表現している。	・落ち葉や生物の死がいの行方に興味をもち，土の中の微生物について見通しをもって実験を行い，科学的に探究しようとする。 ・炭素，酸素などが生物を通して自然界を循環していることに興味をもち，資料などをもとに探究しようとする。 ・物質の循環を通して，全ての生物がつながっていることに気付き，自然を大切に保全しようとする。

探究活動　身のまわりの生物の関わりを考えよう（2 時間）

ねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・これまでに学習してきた自然界のつながりを活用して，自分たちがすんでいるような町の自然にもつながりがあることを，班やクラス全体での意見交換から実感し，理解する。	自然と人間に着目しながら，生物同士のつながりについての基本的な概念などを理解しているとともに，自分の考えをもって他の生徒たちと意見の交換などをしている。	自然界のつり合いについての規則性や関係性を，科学的に考察し探究している。	自然界を循環する物質に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	身のまわりの生物の関わりを考えよう ◆２分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈それぞれの班で考えた生態系におけるつながりをもとに，自然界全体の生物の関わりについて理解を深め，自然を大切に保全しようとする〉	【探究活動】 「身のまわりにある生物どうしのつながりを見つける」	規準	・生物同士のつながりを切ると考えられる要因を理解している。	・他の班のつながりとの関連や，つながりを切ってしまう要因を見いだし，表現している。	★身のまわりの生物のつながりについて見通しをもって考察し，科学的に探究しようとしている。 ★生物同士のつながりが身のまわりにもあることに気付き，自然を大切にしようという意識をもっている。

単元４　化学変化とイオン

単元のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
化学変化をイオンのモデルと関連付けながら，水溶液とイオン及び化学変化と電池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。 化学変化について，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現する。また，探究の過程を振り返る。 化学変化とイオンに関する事物・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，自然を総合的に見ることができるようになる。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら，水溶液とイオン，化学変化と電池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。	化学変化について，見通しをもって観察， 実験などを行い，イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現している。また，探究の過程を振り返っている。	化学変化とイオンに関する事物･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。
評価方法	行動観察，レポート，スケッチ，実験器具の使用，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，ワークシート，振り返りシート，授業態度など

１章　水溶液とイオン（8 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・水溶液に電圧を加え電流を流す実験を行い，水溶液には電流が流れるものと流れないものとがあることを見いだして理解する。また，電解質水溶液に電圧を加え電流を流す実験を行い，電極に物質が生成することからイオンの存在を知るとともに，イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを知る。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら，原子の成り立ちとイオン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，実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	水溶液とイオンについて，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	水溶液とイオンに関する事物・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。

時数	項目＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5	1　電流が流れる水溶液 A　電解質と非電解質 B　電解質の水溶液に電流が流れているときの変化 C　電解質の水溶液と電流 ◆１分野（６）ア（ア）㋐，イ 〈水溶液に電圧を加え電流を流す実験を行い，水溶液には電流が流れるものと流れないものとがあることを見いだして理解する〉 〈電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験を行い，電極に物質が生成することからイオンの存在を知る〉	【実験 1】電流が流れる水溶液 「いろいろな水溶液に電流が流れるかを調べる」 【実験 2】塩化銅水溶液に電流が流れているときの変化 「塩化銅水溶液に電流が流れているときの変化を調べる」 【やってみよう】 「塩酸に電圧を加えてみよう」	規準	★水溶液には電流が流れるものと流れないものがあることを理解している。 ★イオンや電離についての基本的な概念を理解している。 ★水溶液に電圧を加え電流を流す実験や，電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験の操作方法を習得するとともに，実験を計画的に行うことができ，結果の記録や整理の仕方を身に付けている。	★水溶液に電圧を加え電流が流す実験を行い，電極での変化の有無と関連付けて，水溶液には電流が流れるものと流れないものとがあることを見いだして表現している。 ★電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験を見通しをもって行い，電極で化学変化が起こり，物質が生成することと関連付けて，電解質の水溶液に電流が流れる理由について推論し，表現している。	・電流が流れる水溶液に関する事物・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。
3	2　原子とイオン A　原子の構造 B　イオンのでき方 C　イオンの表し方 ◆１分野（&）ア（ア）㋐，イ 〈イオンの存在やその生成が原子の成り立ちに関係することを理解する〉		規準	・原子のつくりについて，基本的な概念を理解し，知識を身に付けている。 ・イオンのでき方を理解し，イオンを化学式で表すことができている。	・原子のつくりに着目し，イオンの存在やその生成が原子の成り立ちに関係することについて表現している。	★原子の成り立ちとイオンに関する事物・現象に進んで関わり，振り返りながら科学的に探究しようとしている。

２章　化学変化と電池（7 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・金属を電解質水溶液に入れる実験を行い，金属によってイオンへのなりやすさが異なることを見いだして理解する。 ・電解質水溶液と２種類の金属などを用いた実験を行い，電池の基本的な仕組みを理解するとともに，化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることを知る。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら，金属イオン，化学変化と電池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，実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	化学変化と電池について，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	化学変化と電池に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1　イオンへのなりやすさ ◆１分野（６）ア（イ）㋐，イ 〈金属を電解質の水溶液に入れる実験を行い，金属によってイオンへのなりやすさが異なることを見いだして理解する〉	【実験 3】金属のイオンへのなりやすさ 「金属の種類によって，イオンへのなりやすさに差があるかを調べる」	規準	★金属の種類によってイオンへのなりやすさが異なることについて基本的な概念を理解し，知識を身に付けている。 ★金属を電解質の水溶液に入れる実験に関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	★これまでの学習を振り返り，金属によってイオンへのなりやすさが異なることについて，イオンのモデルと関連付けて考えたり，得られた結果を表にまとめて分析して解釈をしたりして，根拠を示して表現している。 ★金属によってイオンへのなりやすさが異なるかという問題を見いだして，課題を設定している。	・金属のイオンへのなりやすさに関する事物・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。
3	2　電池とイオン ◆１分野（６）ア（イ）㋑，イ 〈電解質の水溶液と２種類の金属などを用いた実験を行い，電池の基本的な仕組みを理解するとともに，化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることを知る〉	【やってみよう】 「ボルタ電池をつくってみよう」 【実験 4】ダニエル電池 「ダニエル電池では，どのようなしくみで電気エネルギーをとり出せるかを調べる」	規準	・電池について，基本的な概念を理解し，知識を身に付けている。 ・電解質の水溶液と２種類の金属などを用いた実験に関する操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	★電池が電極における電子の授受によって外部に電流を取り出していることを見いだし，電池の仕組みについて，イオンと関連付けて表現している。	・電池とイオンに関する事物・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。

1	3　いろいろな電池 ◆１分野（６）ア（イ）㋑，イ 〈日常生活や社会で利用されている代表的な電池について知る〉	【やってみよう】 「いろいろな電池をつくってみよう」	規準	・日常生活や社会で利用されている代表的な電池について，知識を身に付けている。	★日常生活や社会で利用されている電池やその場面に着目し，自らの考えを導いたり，表現したりしている。	★日常生活や社会で利用されている電池に関する事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとしている。

３章　酸・アルカリとイオン（7 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・酸とアルカリの性質を調べる実験を行い，酸とアルカリのそれぞれの特性が水素イオンと水酸化物イオンによることを知る。 ・中和反応の実験を行い，酸とアルカリを混ぜると水と塩が生成することを理解する。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら，酸・アルカリ，中和と塩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，実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	水溶液とイオンについて，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	水溶液とイオンに関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5	1　酸・アルカリ A　酸性とアルカリ性 B　酸性・アルカリ性とイオン C　酸性・アルカリ性の強さ－pH ◆１分野（６）ア（ア）㋑，イ 〈酸とアルカリの性質を調べる実験を行い，酸とアルカリそれぞれの特性が水素イオンと水酸化物イオンによることを知る〉	【実験 5】水溶液の酸性・中性・アルカリ性 「酸性・中性・アルカリ性の水溶液の性質を調べる」 【実験 6】酸性・アルカリ性の正体 「酸性・アルカリ性を示すものの正体を調べる」 【やってみよう】 「身のまわりのものの pH を測定してみよう」	規準	★酸性とアルカリ性の水溶液のそれぞれの特性を理解し，指示薬の色の変化や pH の指数などの知識を身に付けている。 ★酸とアルカリの性質が，それぞれ水素イオンと水酸化物イオンによることについて理解し，知識を身に付けている。 ★酸とアルカリの性質を調べる実験の操作方法を習得するとともに，実験を計画的に行うことができ，結果の記録や整理の仕方を身に付けている。	・酸とアルカリの性質を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，酸性とアルカリ性の水溶液には，それぞれに共通する性質があり，その性質についてイオンと関連付けて表現している。	★酸性とアルカリ性の水溶液に関する事物・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を科学的に探究しようとしている。

2	2　中和と塩 ◆１分野（６）ア（ア）㋒，イ 〈酸とアルカリを混ぜる実験を行い，酸とアルカリを混ぜると中和して塩が生成することを理解する〉	【基本操作】 「こまごめピペットの使い方」 【実験 7】塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜる 「酸とアルカリの水溶液を混ぜた液の性質を調べる」	規準	・酸とアルカリを混ぜると中和して塩と水ができることを理解し，知識を身に付けている。 ・中和に関する実験の操作を習得するとともに，実験を計画的に行うことができ，結果の記録や整理の仕方を身に付けている。 ・こまごめピペットの使い方に習熟している。	★酸とアルカリを混ぜる実験を見通しをもって行い，イオンと関連付けてその結果を分析して解釈して，中和における規則性や関係性を見いだして表現している。また，探究の過程を振り返っている。	・中和と塩に関する事物・現象に関する事物・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。

探究活動　水溶液の正体は？（2 時間）

ねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・これまでに習得した知識・技能を活用し，水溶液や溶質の性質の違いから，水溶液に何が溶けているのかを確かめる実験の方法や手順を考える。 ・実験の結果を分析・解釈し，調べた水溶液に溶けている物質が何だったのかを考えてまとめ，自分の考えを整理し，他者に分かるように発表する。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら，水溶液とイオン，化学変化と電池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。	化学変化について，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現している。また，探究の過程を振り返っている。	化学変化とイオンに関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	水溶液の正体は？ ◆１分野（６） 〈これまでに習得した知識・技能を活用して，水溶液に何が溶けているのかを確かめる実験の方法や手順を考える。また，実験の結果を分析・解釈し，調べた水溶液に溶けている物質が何だったのかを考えてまとめ，自分の考えを整理し，他者に分かるように発表する〉	【探究活動】 「水溶液に何が溶けているのか確かめる」	規準	・これまでに学習した水溶液とイオンについて，基本的な概念を理解し，知識を身に付けている。 ・薬品や器具の使い方についての知識を身に付けている。 ・水溶液中のイオンを調べる実験を計画的に行うことができ，結果の記録や整理の仕方を身に付けている。	★イオンと関連付けて，水溶液に何が溶けているか確かめる方法を考えて実験を計画し，見通しをもって実験を行い，実験結果を分析，解釈して，考えをまとめたり，他者の意見を聞いて振り返ったりして，自らの考えを表現している。	★水溶液に何が溶けているかを確かめる実験に進んで関わり，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。

単元５　地球と宇宙

単元のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら，天体の動きと地球の自転・公転や太陽系と恒星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。 地球と宇宙について，天体の観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。また，探究の過程を振り返る。 地球と宇宙に関する事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに，自然を総合的に見ることができるようになる。	身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら，天体の動きと地球の自転・公転，太陽系と恒星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。	地球と宇宙について，天体の観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現している。また，探究の過程を振り返っている。	地球と宇宙に関する事物・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。
評価方法	行動観察，レポート，スケッチ，実験器具の使用，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，ワークシート，振り返りシート，授業態度など

１章　天体の動き（7 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・天体の日周運動の観察を行い，その観察記録を地球の自転と関連付けて理解する。 ・星座の年周有働や太陽の南中高度の変化などの観察を行い，その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連づけて理解する。	身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら，日周運動と自転，年周運動と公転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。	天体の動きと地球の自転・公転について，天体の観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，天体の動きと地球の自転・公転についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	天体の動きと地球の自転・公転に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1　太陽の１日の動き ◆２分野（６）ア（ア）㋐　，イ 〈太陽の１日の動きの観察を行い，その観察記録から，太陽の１日の動きの規則性を見いだす〉	【観察 1】太陽の１日の動き 「透明半球に太陽の 1 日の動きを記録し，特徴を調べる」 【やってみよう】 方位を記入してみよう	規準	★透明半球を使って太陽の 1 日の動きを調べ，適切に記録している。 ★太陽の 1 日の動きの規則性を理解し，太陽の動きが地球の自転による見かけの運動であることを指摘することができ，地球上の方位の決め方の知識を身に付けている。	・透明半球上の記録から，太陽の動きの特徴を考え，まとめ，表現している。	・太陽の 1 日の動きについて興味をもち，透明半球を用いて太陽の動きを観察し原因を説明しようとしている。
3	2　星の１日の動き ◆２分野（６）ア（ア）㋐　，イ 〈星の 1 日の動きについて調べ，星空全体の動きの規則性を見いだす〉	【やってみよう】 夜空に見える星の動きを調べてみよう 【やってみよう】 天体シミュレーションソフトを活用して，天体の動きを確認してみよう	規準	・定点観察を行い，夜空の星の動きを記録をしてまとめたり，天体シミュレーションソフトを使って，天体の動きを確認している。 ・東西南北のそれぞれの方位の星の 1 日の動く向きや角度と地球の自転との関連性について理解している。	★星の動きの記録をもとに，星空全体の動きから規則性を考え，地球の自転との関連性をまとめ，表現している。	・星の 1 日の動きについて興味をもち，主体的に動く向きや角度を調べ，地球の自転との関連性を探究しようとしている。
2	3　天体の１年の動き ◆２分野（６）ア（ア）㋑　，イ 〈四季の星座の移り変わりや太陽の 1 年の動きを調べ，それらを地球の公転と関連づけてとらえる〉	【実習 1】四季の星座と地球の公転 「季節によって見える星座が変化する理由を調べる」	規準	・地球の公転と四季の星座の移り変わりの関係を，地球儀などを用いてモデルとして調べている。 ・四季による星座の変化が地球の公転によることを理解し，知識を身に付けている。 ・太陽は天球上を西から東に 1 年で 1 周することを理解し，知識を身に付けている。	・季節によって見える星座が変わることを地球の公転と関連付けて考え，まとめることができている。 ・太陽が 1 年間に天球上の星座の間を西から東に動くことを見いだし，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。	★四季の星座の変化に興味をもち，四季の星座の変化や太陽が星座の間をどのように動くか，地球の公転と関連付け，科学的に探究しようとしている。

２章　月と惑星の運動（8 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・太陽の南中高度の変化の観察を行い，その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けて理解する。 ・月の観察を行い，その観察記録や資料に基づいて，月の公転と見え方を関連付けて理解する。また，金星の観測資料などをもとに，金星の公転と見え方を関連付けて理解する。	身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら，季節の変化，月や金星の運動と見え方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。	季節の変化，月や金星の運動と見え方について，天体の観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，月や金星の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	季節の変化，月や金星の運動と見え方に関する事物・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。

時数	項目＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1　地球の運動と季節の変化 ◆２分野（６）ア（ア）㋑　，イ 〈太陽の南中高度の変化の観察を行い，その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けて理解する〉	【実験 1】太陽光の角度と温度の変化 「太陽光の当たる角度と温度変化のちがいを調べる」	規準	★太陽の光があたる角度の違いと温度変化の関係を調べ，結果を正しく記録している。 ★季節による太陽の南中高度や昼夜の長さの変化は，地球の公転と地軸の傾きが原因であることを理解し，知識を身に付けている。	・季節による太陽の南中高度や昼夜の長さの変化は，地球の公転と地軸の傾きが原因であることを見いだそうとしている。	・季節によって太陽の南中高度や昼夜の長さ，光の強さが変化することに関心をもち，その原因を調べようとしている。
3	2　月の運動と見え方 Ａ　月の形と位置の変化 Ｂ　日食・月食 ◆２分野（６）ア（イ）㋒　，イ 〈月の観察を行い，その観察記録や資料に基づいて，月の公転と見え方を関連付けて理解する〉	【観察 2】月の形と位置の観察 「日没直後の月の形と位置を観察する」 【やってみよう】 月の満ち欠けを確かめてみよう	規準	★日没直後の同じ時刻に，月の見える位置や満ち欠けの様子を観察し，その結果を正しく記録している。また，モデルを使って月の満ち欠けを確かめようとしている。 ★月の見える位置の変化や満ち欠けが月の公転によって起こることを理解し，日食・月食について，その原因などの知識を身に付けている。	★月の満ち欠けなどの見え方について月の公転と関連付けて考え，まとめ，表現している。 ★太陽・月・地球の位置関係から，日食・月食の起こる原因について考え，まとめ，表現している。	・月の満ち欠け，日食・月食などについて興味をもち，月の運動と見え方などについて調べようとしている。

2	3　惑星の運動と見え方 ◆２分野（６）ア（イ）㋒　，イ 〈金星の観測資料などに基づいて，金星の公転と見え方を関連付けて理解する〉	【やってみよう】 金星の位置と見え方を観察しよう 【やってみよう】 金星の見え方を確かめてみよう	規準	・金星の見える位置や時刻を観測し，その結果を記録することができる。また，モデルを使って金星の見え方の仕組みを確かめようとしている。 ・太陽，地球，金星の位置の関係から金星の見える方角や時刻，形の変化について理解し，知識を身に付けている。	・太陽，地球，金星の位置関係による，金星の見える位置や時刻，形の変化を考え，まとめ，表現している。	★金星の見え方に興味をもち，見える方角や時刻，満ち欠けについて調べようとしている。 ★月の動きと見え方を振り返り，金星の見え方が変化する理由を確かめようとしている。

３章　宇宙の中の地球（7 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・太陽の観察を行い，その観察記録や資料に基づいて，太陽の特徴を見いだして理解する。 ・観測資料などをもとに，惑星と恒星の特徴を見いだして理解するとともに，太陽系の構造について理解する。	身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら，太陽や惑星などの太陽系，銀河系や宇宙の広がり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。	太陽や惑星などの太陽系，銀河系や宇宙の広がりについて，天体の観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，太陽系と恒星についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	太陽や惑星などの太陽系，銀河系や宇宙の広がりに関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	1　太陽のすがた ◆２分野（６）ア（イ）㋐　，イ 〈太陽の観察を行い，その観察記録や資料に基づいて，太陽の特徴を見いだして理解する〉	【観察 3】太陽の表面の観察 「太陽の表面にはどのような特徴があるか調べる」	規準	・天体望遠鏡を安全に操作して太陽黒点の観察を行い，結果を記録することができている。 ・太陽の表面の様子や特徴，太陽の自転について理解し，知識を身に付けている。	★黒点の継続観察記録から，太陽が球形で，自転していると考え，まとめ，表現している。	・太陽の表面の様子について興味をもち，天体望遠鏡を用いて観察を行い，資料などに基づいて，太陽の表面の特徴について調べようとしている。
5	2　太陽系のすがた 3　生命の星　地球 4　銀河系と宇宙の広がり ◆２分野（６）ア（イ）㋑　，イ 〈観測資料などを基に，恒星と惑星の特徴を見いだして理解するとともに，太陽系や銀河系の構造，宇宙の広がりについて理解する〉	【やってみよう】 縮尺モデルで，惑星の大きさと位置を確かめてみよう 【やってみよう】 太陽からの距離によって，惑星が受けるエネルギーにちがいがあることを確かめてみよう	規準	★縮尺モデルで，惑星の大きさや太陽から惑星までの距離を調べようとしている。 ★太陽系の恒星，惑星，衛星，すい星などの天体の特徴，銀河系の構造について理解し，知識を身に付けている。	・太陽系の広がりや惑星の位置関係や太陽系の恒星，惑星，衛星，すい星などの天体の特徴を考え，表現できている。	★太陽系について興味をもち，太陽系の広がりや，太陽系の天体の種類や特徴について調べようとしている。 ★銀河系と宇宙の広がりについて興味をもち，銀河系の天体の種類や特徴，宇宙の広がりについて調べようとしている。

探究活動　季節の変化を調べよう（2 時間）

ねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・天体の日周運動の観察を行い，その観察記録を地球の自転と関連付けて理解する。 ・太陽の南中高度の変化の観察を行い，その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けて理解する。	身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら，日周運動と自転，年周運動と公転，季節の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。	天体の動きと地球の自転・公転，季節の変化について，天体の観察，実験などを行い，その結果や資料を分析して解釈し，天体の動きと地球の自転・公転についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに，探究の過程を振り返るなど，科学的に探究している。	天体の動きと地球の自転・公転，季節の変化に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2	季節の変化を調べよう ◆２分野（６）ア（ア）㋐㋑　，イ 〈これまでに習得した知識・技能を活用して，日本以外の地点で太陽の日周運動を記録する実験の方法を考える。また，場所が変われば太陽の日周運動が変わり，季節の巡りも変化することを理解する。〉	【探究活動】 国や地域による日周運動のちがいを調べる	規準	・北半球，南半球，緯度の違いで太陽の動きや太陽光の当たり方が変化することをモデルを使って調べようとしている。 ・北半球，南半球，緯度の違いで，季節の移り変わりが違うことを理解している。	★北半球，南半球，緯度の違いによる太陽の動きや太陽光の当たり方について考え，まとめ，表現している。	★国や地域の違いによって，季節の移り変わりが違うことに興味を持ち，課題を設定し，これまで学習したことを振り返り，その原因を調べようとしている。

単元６　地球の明るい未来のために

単元のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
日常生活や社会と関連付けながら，エネルギーと物質，生物と環境及び自然環境の保全と科学技術の利用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，自然環境を調べる観察，実験などに関する技能を身に付ける。 日常生活や社会で使われているエネルギーや物質について，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察，実験などを行うとともに，自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について，科学的に考察して判断する。 自然と人間に関する事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに，自然を総合的に見ることができるようになる。	日常生活や社会と関連付けながら，生物と環境，エネルギーと物質，自然環境の保全と科学技術の利用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。	身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察，実験などを行い，自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について，科学的に考察して判断している。 日常生活や社会で使われているエネルギーや物質について，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈するとともに，自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について，科学的に考察して判断している。	自然と人間に関する事物・現象，科学技術と人間に関する事物・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。
評価方法	行動観察，レポート，スケッチ，実験器具の使用，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，定期考査，ワークシート，問題集など	行動観察，レポート，ワークシート，振り返りシート，授業態度など

１章　自然環境と人間（6 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・身近な自然環境について調べ，様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに，自然環境を保全することの重要性を認識する。 ・地域の自然災害について，総合的に調べ，自然と人間の関わり方について認識する。	日常生活や社会と関連付けながら，自然環境の調査と環境保全，地域の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。	生物と環境について，身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察，実験などを行い，科学的に考察して判断しているなど，科学的に探究している。	生物と環境に関する事物・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。

時数	項目＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3	1　自然環境の変化 A　生物と自然環境 B　人間の活動と自然環境 C　身近な自然環境の調査 ◆２分野（７）ア（ア）㋑，イ 〈身近な自然環境について調べ，自然環境を保全することの重要性を認識する〉	【調査例 1】 「川の水を調べよう」 【調査例 2】 「野鳥を観察しよう」 【調査例 3】 「マツの葉の気孔のようすを調べよう」	規準	・人間の生活と自然環境との関わりについて理解し，知識を身に付けている。 ・身近な自然環境を調べ，記録する技能を身に付けている。	★身近な自然環境の調査を行い，異なる場所における自然環境の特徴を調べ，結果を科学的に考察して判断している。	・自然環境の変化について進んで関わり，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。
1	2　自然環境の保全 ◆２分野（７）ア（ア）㋑，イ 〈土地の利用や環境保全の状況を知るとともに，自然環境を保全することの重要性を認識する。〉		規準	★自然環境の保全のために自然を保護したり，共生したりする取り組みについて理解している。	事例から，現在ある自然環境を保全するための方策を科学的に考察して判断している。	・自然環境の保全について進んで関わり，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。
2	3　地域の自然災害 ◆２分野（７）ア（ア）㋒，イ 〈身近な地域の自然環境について調べ，自然が	【やってみよう】 「地域の自然災害を調べてみよう」	規準	・自然の恵みと災害について理解し，自然と人間の関わり方について認識している。 ・自然の恵みと災害に関する	・自然の恵みと災害について調べ，自然を多面的，総合的にとらえて，自然と人間の関わり方について，自らの考えを導いたりまとめたり	★自然の恵みと災害に関する具体的な事例に進んで関わり，それらを科学的に探究しようとしている。

	もたらす恵みと災害などを多面的，総合的にとらえて，自然と人間の関わり方について考察する〉			具体的な事例の調査などを行い，結果の記録や整理，資料の活用の仕方などを身につけている。	して，表現している。	

２章　科学技術と人間（10 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・人間は，水力，火力，原子力，太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに，エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識する。 ・物質に関する観察，実験などを通して，日常生活や社会では，天然の物質や人工的に作られた物質など様々な物質が幅広く利用されていることを理解するとともに，物質の有効な利用が大切であることを認識する。 ・科学技術の発展の過程を知るとともに，科学技術が人間の生活を豊かで便利にしていることを認識する。	日常生活や社会と関連付けながら，エネルギーとエネルギー資源，様々な物質とその利用，科学技術の発展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。	日常生活や社会で使われているエネルギーや物質について，見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈しているなど，科学的に探究している。	エネルギーと物質に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
6	1　エネルギーの利用 2　エネルギー利用の課題 3　放射線の性質 ◆１分野（７）ア（ア）㋐，イ 〈人間は，水力，火力，原子力などからエネルギーを得ていることを知るとともに，エネルギーの有効な利用が大切であることを認識する。〉	**【やってみよう】** 「化石燃料の利用と課題について調べてみよう」 **【やってみよう】** 「放射線量をはかってみよう」	規準	★日常生活では，大量のエネルギーを消費していることを理解している。 ★発電に利用しているエネルギーには水力，火力，原子力など様々なものがあることを理解し，知識を身に付けている。 ★エネルギー資源を利用するときの課題，エネルギーの有効な利用が大切であることを理解し，知識を身に付けている。 ★放射線の種類や性質，人体への影響などを理解し，知識を身に付けている。	・資料から，エネルギーの消費量や使われているエネルギーの種類をとらえ，発電方法によって利用しているエネルギーの種類が違うことを理解し，火力発電や水力発電がもともとは太陽エネルギーを利用していることをとらえることができている。 ・エネルギーを利用するときの問題点を見いだし，有効利用，解決する方法について，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。 ・放射線の性質に関連づけて放射線の利用や課題について，自らの考えを導いたり	・電気エネルギーのつくり方に課題を見いだし，人間が利用しているエネルギーについて調べようとしている。 ・エネルギーの有効利用に課題を見いだし，各種のエネルギー利用の問題点と改善方法について調べようとしている。 ・放射線の種類や性質，人体への影響について調べようとしている。

					まとめたりして，表現している。	
2	4　いろいろな物質の利用 A　有機物の利用 B　金属の利用 C　新しい素材の利用 ◆１分野（７）ア（ア）㋑，イ 〈物質に関する観察，実験を通して，日常生活や社会では，様々な物質が幅広く利用されていることを理解するとともに，物質の有効利用が大切であることを認識する。〉	【やってみよう】 「プラスチックの性質のちがいを調べてみよう」	規準	★日常生活や社会では，有機物や金属などいろいろな物質を利用していることや新しい素材の利用について理解しているとともに，物質の有効利用の重要性を認識している。 ★プラスチックの性質の違いを調べる実験の技能を身に付けている。	・プラスチックの性質の違いを調べる実験を行い，日常生活や社会ではいろいろなプラスチックが利用されていることを見いだすとともに，物質の利用の在り方について，科学的に考察して判断している。	・いろいろな物質の利用について，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。
4	5　くらしを支える科学技術 A　くらしと科学技術 B　科学技術の課題と未来 ◆１分野（７）ア（ア）㋒，イ 〈科学技術の発展の過程を知るとともに，科学技術が人間の生活を豊かで便利にしてきたことを認識する。〉	【やってみよう】 「輸送手段の歴史やしくみを調べてみよう」	規準	・くらしを支える科学技術やその発展の過程を理解し，科学技術が人間生活を豊かで便利にしてきたことについて認識している。 ・科学技術の発展に関する具体的な事例の調査などを行い，結果の記録や整理，資料の活用の仕方などを身に付けている。	★科学技術の発展に関する具体的な事例の調査などを行い，科学技術が人間の生活を豊かで便利にしてきたことについて，自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。	★くらしを支える科学技術について進んで関わり，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。

終章　これからの私たちのくらし（4 時間）

章のねらい	観点別評価例		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察することを通して，持続可能な社会をつくることが重要であることを認識する。	日常生活や社会と関連付けながら，自然環境の保全と科学技術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。	自然環境の保全と科学技術の利用について，観察，実験などを行い，自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について，科学的に考察して判断しているなど，科学的に探究している。	自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・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。

時数	項目 ＜項の目標＞	観察・実験		観点別評価例		
				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　持続可能な社会にする方法 2　未来へつながる ◆１分野（７）ア（イ）㋐，イ ◆２分野（７）ア（イ）㋐，イ 〈自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について科学的に考察し，持続可能な社会をつくることが重要であることを認識する〉	「調べ方の例」 「環境や科学技術について調べ，接続可能な社会をつくる方法を考えよう」 「発表して，意見を交換しよう」	規準	・自然環境の保全と科学技術の利用について理解し，持続可能な社会をつくることの重要性を認識している。 ・自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・現象について調査を行い，結果の記録や整理，資料の活用の仕方などを身に付けている。	★自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・現象の中に問題を見いだし，テーマを設定して調査を行い，自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について，科学的な根拠に基づいて自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。	★自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・現象に興味をもち，それらを科学的に探究しようとするとともに，科学的な根拠に基づいて意思決定しようとしている。