教科	理科	学年	第1学年

単元名	時数	単元の到達目標（小単元のねらい）	単元のまとまりの評価規準 知識・技能	単元のまとまりの評価規準 思考・判断・表現	単元のまとまりの評価規準 主体的に学習に取り組む態度
【単元1】化学変化と原子・分子 第1章　物質の成り立ち	8	・物質を分解する実験を通して，分解して生成した物質はもとの物質とは異なることを見いだして理解する。また，物質は原子や分子からできていることを理解するとともに，物質を構成する原子の種類は記号で表されることを知る。あわせて，それらの観察，実験などに関する技能を身につける。（知識・技能） ・物質のなり立ちについて，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，原子や分子と関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における物質の変化やその量的な関係を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・物質のなり立ちに関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	化学変化，分解，化学変化と状態変化のちがいについて理解している。 電気分解装置の操作方法や，水の電気分解によって生じた気体を調べる方法を理解している。 物質を構成しているものとその性質について理解している。また，元素を理解し，代表的な元素記号を書くことができる。 分子とその構成について理解している。また，化学式とその表し方を理解している。	今までの経験と照らし合わせながら，ホットケーキのやわらかさの原因を調べる方法を見いだしている。 実験結果を根拠として，ホットケーキのやわらかさの原因について，自分の考えを論理立てて表現している。 水に電流を流したときに起こった変化や発生した物質が何であるかを判断して，論理立てて表現している。	探究の過程をふり返ろうとしている。 代表的な元素以外にも，ほかの元素を知ろうとして進んで学ぼうとしている。 それぞれの物質の構成を理解し，見通しをたてて，物質を分類しようとしている。
【単元1】化学変化と原子・分子 第2章　物質どうしの化学変化	6	・2種類の物質を反応させる実験を通して，反応前とは異なる物質が生成することを見いだして理解するとともに，化学変化は原子や分子のモデルで説明できること，化合物の組成は化学式で表されること，化学変化は化学反応式で表されることを理解する。あわせて，それらの観察，実験などに関する技能を身につける。（知識・技能） ・化学変化について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，原子や分子と関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における物質の変化やその量的な関係を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	物質どうしが結びつく化学変化を理解している。 化学反応式について理解している。 化学式・化学反応式にまつわる数字の意味を理解して，正しく化学反応式をつくることができる。また，化学反応式をみて，どのような反応であるかを理解している。	水素と酸素とが結びつくことを理解し，その結びつき方について，自分の考えを表現している。 硫黄と鉄が結びついてできた物質が，鉄や硫黄と異なる物質であることを科学的に考察して判断している。	いろいろな化学変化を矛盾なく説明するために，自らの学びを調整しようとしている。 さまざまな化学変化を化学反応式で表そうとしている。また，化学反応式から，化学変化について考えようとしている。
【単元1】化学変化と原子・分子 第3章　酸素がかかわる化学変化	5	・酸化や還元の実験を通して，酸化や還元は酸素が関係する反応であることを見いだし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つける。（知識・技能） ・化学変化について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，原子や分子と関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における物質の変化やその量的な関係を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	酸化，酸化物，燃焼，金属以外の物質の酸化について，理解している。 酸化銅と水素の化学変化ではどのようになるか，理解している。	を燃やしたときに，どのような変化が起こっているか調べる方法を，何を比べるのかに注目して立案している。 酸化物から酸素をとる化学変化について，粒子モデルを用いて表現している。	集気びんの中の水面が上がった理由について，自分の考えをもち，異なる考えが出た場合，自分やほかの生徒の考えを検討して改善しようとしている。 酸化銅から銅のみをとり出す方法について考えようとしている。
【単元1】化学変化と原子・分子 第4章　化学変化と物質の質量	5	・化学変化の前後における物質の質量を測定する実験を通して，反応物の質量の総和と生成物の質量の総和が等しいことを見いだして理解する。また，化学変化に関係する物質の質量を測定する実験を通して，反応する物質の質量の間には一定の関係があることを見いだして理解する。あわせて，それらの観察，実験などに関する技能を身につける。（知識・技能） ・化学変化と物質の質量について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，原子や分子と関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における物質の変化やその量的な関係を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・化学変化と物質の質量に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	化学変化によって物質全体の質量が変わらないことについて，理解している。 物質と物質が結びつくとき，それぞれの物質が一定の割合で結びつくことについて，理解している。	化学変化によって質量はどのように変化するかを予想することができる。 化学変化が起こるとき，反応の前と後では，物質全体の質量が変わらないことを見いだし，そのしくみを原子や分子に関連づけて表現している。 反応する金属の質量と結びつく酸素の質量の関係を見いだして表現している。	金属の質量と，できた酸化物の質量や結びつく酸素の質量との間の関係について考えようとしている。
【単元1】化学変化と原子・分子 第5章　化学変化とその利用	3	・化学変化によって熱をとり出す実験を通して，化学変化には熱の出入りがともなうことを見いだし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つける。（知識・技能） ・化学変化について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，原子や分子と関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における物質の変化やその量的な関係を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	熱を発生する化学変化について理解している。	化学変化には熱の出入りがともなうことを見いだして表現している。	燃焼以外の化学変化で熱が発生するかどうか考えようとしている。 化学変化が日常生活に役立っている例を，関心をもって調べ，紹介文をカードやポスターにまとめようとしている。
【単元2】生物のからだのつくりとはたらき 第1章　生物と細胞	7	・生物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら，生物と細胞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つける。（知識・技能） ・生物と細胞について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，生物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・生物と細胞に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	水中の小さな生物を顕微鏡で観察するための技能を身につけている。また，大きさを知るための基準となるものを設定し，生物のスケッチとあわせて正しく記録している 植物を顕微鏡で観察するために必要な操作の意味を理解し，その技能を身につけている。また，観察できたものを正しくスケッチしている。 植物を顕微鏡で観察した際の実験操作をもとに，動物の細胞を観察するために必要な操作の意味を理解し，その技能を身につけている。また，観察できたものを正しく記録している。 これまでの学習をもとに，単細胞生物の特徴（例「泳ぐ」）が細胞のつくり（例「細かい毛のようなつくり」）と深く関係していることについてまとめている。また，	前時に行った観察結果を整理し，大きさのちがいについてまとめている。また，それぞれの生物の特徴についてもまとめ，これらをもとに分類を行い，その結果を図などを用いて表現している。 前時に行ったいくつかの観察結果をもとにして，それぞれの特徴を，言葉や図を用いてまとめ，さまざまな植物の細胞に見られる共通点を表現している。 観察結果をもとに，動物の細胞の特徴をまとめ，細胞内に核が存在することなどについて，細胞としての共通点を，植物の細胞と比較しながら表現している。また，大きさや形など，植物の細胞との相違点をまとめている。 単細胞生物と多細胞生物を比較し，	ここまでの観察をふり返り，ほかの生徒との話し合いを通じて理解を深め，「多様な生物の間に見られる共通点について説明してみよう。」という問いかけについて，学習をふり返り，自己の成長や変容を表現しようとしている。
【単元2】生物のからだのつくりとはたらき 第2章　植物のからだのつくりとはたらき	12	・植物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら，葉・茎・根のつくりとはたらき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つける。（知識・技能） ・植物のからだのつくりとはたらきについて，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，植物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・植物のからだのつくりとはたらきに関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	吸水と蒸散の関係の実験結果をふまえて，葉で蒸散が生じることで吸水が生じることを理解している。	葉に光を当てた場合と当てていない場合のデンプンの生成について，ヨウ素液の反応をふまえて自分の考えをまとめて表現している。 葉の細胞の中で光合成が行われている部分の実験結果をもとに，自らの考えを文章としてまとめて表現している。 光合成と二酸化炭素の関係の実験結果を正しく記録し，結果の表を用いて考察している。 植物が呼吸をしていることを確認し，光合成や呼吸がいつ行われているか，自らの考えを文章にまとめて表現している。 吸水と蒸散の関係を調べる実験で，自分たちの仮説を立て，その仮説の設定理由を科学的に考えている。 実験結果を整理し，仮説や方法などを検証し，実験の妥当性について考えている。 水の通り道の実験において，	葉の細胞の中で光合成が行われている部分についての実験に進んでかかわり，ほかの生徒と協力しながら，ねばり強く課題を解決しようとしている。 吸水と蒸散の関係の実験について，自分たちの考えた方法をもとにして実験に対してねばり強くとり組もうとしている。 葉や茎の水の通り道について，探究した過程をふり返ろうとしている。
【単元2】生物のからだのつくりとはたらき 第3章　動物のからだのつくりとはたらき	12	・動物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら，動物が生命を維持するはたらき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つける。（知識・技能） ・動物が生命を維持するはたらきについて，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，動物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・生命を維持するはたらきに関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に取り組む態度）	消化にかかわる器官について，消化管とそれにつく器官のつながりを理解している。食物にさまざまな成分がふくまれていること，消化酵素には，さまざまなはたらきをもつものが存在することを理解している。 細胞の呼吸について理解している。また，肺が酸素をとりこみ，二酸化炭素を排出するための器官であることを理解している。 肺循環と体循環のちがいを心臓の構造と結びつけて理解している。また，動脈血および静脈血が流れている部分や，酸素の運搬について理解している。血球の種類など血液の成分や，血しょうと毛細血管からしみだしたもの（組織液）の関係について理解している。 尿はじん臓でつくられていること，尿には尿素などの不要物がふくまれていることを理解している。	食物に関して気づいたことや疑問に思ったことから，消化についての問題（食物の変化）を見いだしている。デンプンが消化によって糖（麦芽糖）に変化することを確かめる実験方法について話し合い，表現している。 前時の話し合いをもとにして，具体的な手順を確認し，正しい実験操作をしている。また，実験結果の記録方法について話し合い，表をつくるなどのくふうをして，適切にまとめている。 実験結果をもとに，だ液のはたらきについて，対照実験の意味をよく理解しているかなど，実験結果をもとに考察した内容を適切に表現している。デンプン，タンパク質，脂肪が，消化されていく過程を理解している。吸収がおもに小腸のかべで行われることを理解し，柔毛の構造と吸収のようすを表現している。心臓に4つの部屋があることの意味を理解し，	これまでの学習をふり返り，話し合いを通して，細胞の活動と器官のはたらきを結びつけて考えている。P.146図1に掲載されている情報を整理し，生命を維持するはたらきについて理解を深めようとしている。 これまでの動物と植物に関する学習を，細胞，養分の獲得という2つの視点からふり返り，共通点と相違点を表や文章を使ってまとめ直すなど，ねばり強く自らの学びを深めようとしている。
【単元2】生物のからだのつくりとはたらき 第4章　刺激と反応	8	・動物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら，刺激と反応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つける。（知識・技能） ・刺激と反応について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，動物のからだのつくりとはたらきの規則性や関係性を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・刺激と反応に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	ヒトの感覚器官について，それぞれのはたらきについて理解するとともに，身のまわりでどのような刺激がどの感覚器官によって受けとられているのかを理解している。 中枢神経と末しょう神経のはたらきについて理解しているとともに，実験5を実施し，その結果を適切に記録している。 うでの曲げのばしの例などをもとに，骨と筋肉のはたらきについて理解している。	刺激にはどのようなものがあるか，動物はその刺激をからだのどこで受けとっているのかということを考え，それを話し合いなどで表現している。 実験5の結果から，刺激から反応までの流れを適切に説明し，反射の特徴についても理解し，まとめている。	これまでの学習をふり返りながら，イカの解剖と観察について計画を立て，自ら探究しようとしている。
【単元3】天気とその変化 第1章　気象の観測	8	・気象要素と天気の変化との関係に着目しながら，気象要素，気象観測，霧や雲の発生などについての基本的な原理・法則などを理解するとともに，それらの観察・実験の技能を身につける。（知識・技能） ・気象観測について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，天気の変化についての規則性や関係性などを見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・気象観測に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習にとり組む態度）	それぞれの気象要素について，気象観測の方法を理解し，気象観測の計画を立てている。 気象観測を計画に沿って行い，その結果を記録・整理している。 空気に質量があることを理解し，地上の物体にはあらゆる方向から大気圧がはたらいていることを理解している。 気圧の値は等圧線で天気図として表され，時間変化することを理解している。また，風が気圧と関係していることを理解している。 実験計画にもとづいて実験を行い，測定した条件と値を比較して，実験データを得ている。	天気の変化がどのような気象要	大気圧に関してふり返り，具体的な数値の計算をするなどして自らの学習を調整しようとしている。 気圧と風の関係をふまえて，天気図から風向や風速を推定しようとしている。
【単元3】天気とその変化 第2章　雲のでき方と前線	7	・気象要素と天気の変化との関係に着目しながら，霧や雲の発生，前線の通過と天気の変化などについての基本的な原理・法則などを理解するとともに，それらの観察・実験の技能を身につける。（知識・技能） ・天気の変化について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，天気の変化についての規則性や関係性などを見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・天気の変化に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習にとり組む態度）	水が地球全体に循環していることを理解している。 演示実験の結果より，暖気と寒気はすぐには混じり合わず，境の面をつくることを理解し，暖気と寒気の接し方のちがいにより，種類の異なる前線がつくられることを理解している。	水蒸気をふくむ空気のかたまりが，気圧の低い場所に移動したときの空気の変化について調べる実験を実施する技能を身につけ，結果を正確に記述し，どのような自然現象を再現したものか考えている。 実験結果から，空気のかたまりが上昇する場面を具体的に示しながら，雲ができる現象を科学的に考察している。 前線付近では雲が多いことを説明している。また，温帯低気圧の付近では天気が急激に変化することを説明している。 各データから，気象要素のグラフを作成し，グラフから気象要素の変化を読みとっている。また，読みとった変化から，前線の通過時刻を推定し，気象要素の変化から通過した前線の種類を推定している。	寒冷前線および温暖前線が通過したときの天気の変化に興味をもち，自分たちの住む地域で前線が通過したとき，どのような天気の変化が生じるのか科学的に探究しようとしている。
【単元3】天気とその変化 第3章　大気の動きと日本の天気	12	・気象要素と天気の変化との関係に着目しながら，霧や雲の発生，前線の通過と天気の変化などについての基本的な原理・法則などを理解するとともに，それらの観察・実験の技能を身につける。（知識・技能） ・天気の変化について，見通しをもって解決する方法を立案して観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈し，天気の変化についての規則性や関係性などを見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・天気の変化に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習にとり組む態度）	天気予報で用いられる天気図や気象衛星画像などの資料をもとに，低気圧や雲の移動をとらえ，大気の動きと関連づけて理解している。 日本付近の夏と冬の天気を，影響している気団に着目して，特徴を理解している。 日本の春と秋，梅雨の天気や台風の特徴について，偏西風や天気に影響を与える気団等と関連づけて理解している。	季節風や海陸風が生じるしくみを，陸と海で太陽のエネルギーを受けとったときのあたたまり方がちがうことと関連づけて説明している。 天気の変化の予測について，目的意識をもって話し合い，翌日の天気を予想するにはどのようにすればよいか，科学的な根拠にもとづき自分の考えをまとめ，表現している。 自分たちで作成した天気予報について，予想した内容や根拠をふり返り，改善している。 水がもたらすめぐみと災害について，多面的，総合的にとらえ，自然と人間とのかかわり方について自分の考えを表現している。	翌日の天気がどのようになるか，天気の予測に進んでかかわり，よりよい予測のために見通しをもって，ねばり強くとり組んでいる。 気象現象と日常生活とのつながりについて課題をもち，雨がもたらすめぐみや災害に関する事物や現象を進んで調べ，科学的に探究しようとしている。
【単元4】電気の世界 第1章　静電気と電流	4	・静電気の性質および静電気と電流には関係があること，それらの観察，実験などに関する技能を身につける。また，静電気と放電を関連させ，放射線の性質と利用について理解する。（知識・技能） ・静電気や放電に関する経験から課題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，静電気の性質や放電について規則性や関係性を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・静電気に関する事物・現象に進んでかかわり，科学的に探究しようとする態度を養う。また，静電気と放電を関連させ，放射線についてもその性質と利用について関心をもつことができるようにする。（主体的に学習に取り組む態度）	日常生活のなかでの静電気についてのたがいの経験を出し合い，静電気が起こる条件に気づき，説明している。 自然現象や真空放電の観察から，放電が起こる条件が高電圧であること，真空に近い状態であることを理解している。	静電気の性質を調べる実験を行い，引き合う場合とはなれ合う場合　について気づき，まとめている。 電気に2種類の性質があるのは，－の電気の移動が静電気力の原因であることを知り，このことによって＋と－ができ，引き合ったりはなれ合ったりすることを表現している。 電流は＋から－に流れるものであることをおさえたうえで，電流の正体である陰極線は－から＋に流れる電子の流れであることを見いだし，区別して表現している。	放射線の存在を知り，その性質と利用について，まとめようとしている。
【単元4】電気の世界 第2章　電流の性質	13	・電気に関する観察，実験を通じて，回路の各点に流れる電流や，各部分の電圧について調べる技能を身につけるとともに，電流，電圧のはたらきを理解する。（知識・技能） ・電気に関する観察，実験を見通しをもって行い，電流と電圧に関する規則性や関係性を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・電気に関する事物・現象に進んでかかわり，科学的に探究しようとする態度を養うとともに，日常生活と関連づけて考察できるようにする。（主体的に学習に取り組む態度）	豆電球と乾電池と導線をどのようにつないだらよいかについて考え，ノートにかき出す活動を通じて，さまざまなつなぎ方があることに気づき，異なる回路や同じ回路について整理し，説明している。 豆電球2個で，直列回路と並列回路をそれぞれ組み立てることができ，明るさのちがいや，豆電球を1つ外したらどうなるかについて調べ，説明している。 電圧計の使い方を理解して，直列回路と並列回路の電圧の値を調べ，記録している。 抵抗の直列回路と並列回路のそれぞれの回路図と，水流モデルの対応関係を理解している。 具体的な計算を行うことを通して，オームの法則の関係式を理解している。 身のまわりの電気製品の消費電力を調べ，記録している。また，電力の定義と単位を理解している。	直列回路と並列回路の各点を流れる電流値を測定して，その関係性を見いだしている。 電圧と電流の関係を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を記録して，関係性を見いだして表現している。 実験結果から，電圧と電流が比例関係にあることを見いだしている。 抵抗の直列回路と並列回路において，抵抗値の関係性を見いだしている。 電力と上昇温度などの関係について調べて考察を行い，得られた結論を表現している。	豆電球1個の回路で，豆電球の前後での電流値を測定し，その結果をもとに，直列回路と並列回路の各点を流れる電流について予想し，その理由を考えようとしている。 直列回路と並列回路の各区間の電圧を測定して，その関係性について考えようとしている。 適切な単位を用いて電力量を表すことができるように考えようとしている。
【単元4】電気の世界 第3章　電流と磁界	4	・磁界と磁力線との関係，電流の磁気作用に関する基本的な概念を観察，実験を通して理解するとともに，それらの観察，実験の技能を身につける。（知識・技能） ・電流と磁界に関する観察，実験を見通しをもって行い，実験結果を分析して解釈し，電流と磁界の規則性や関係性を見いだして表現する。（思考・判断・表現） ・電流と磁界に関する事物・現象に進んでかかわり，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する。（主体的に学習に取り組む態度）	磁石や電磁石について，これまでに学んだことや生活経験をもとに自分の考えを説明している。 コイルがつくる磁界の観察を正しく行い，電流による磁界のでき方を記録している。 磁石やクリップなど，身のまわりにある物を使ってモーターをつくり，コイルを回転させることができている。 磁界の中においた導線に電流を流すとどうなるか観察して，磁界の向き，電流の向き，力を受ける向きを記録している。 コイルに棒磁石を出し入れすることで，電流が流れることや，その電流を大きくする方法について調べ，記録している。 家庭には交流で送電されていて，周波数が50Hz地域と60Hz地域があることを理解している。	実験結果から，電流の向きと磁界の向きの関係をまとめ，右手の法則（右ねじの法則）を見いだしている。 コイルを流れる電流の向きと磁界の向きに関する実験結果をもとに，磁界の向き，電流の向き，力の向きの関係を見いだしている。 手回し発電機などのモーターを回せば電流をつくり出すことができることから，磁界の中で力をはたらかせると電流が発生するのではないかと推測している。 電磁誘導と誘導電流について理解し，磁石とコイルが近づくときとはなれるときでは，電流の向きが変わることを見いだしている。 直流と交流のちがいについて実験を行い，交流は電流の向きが連続的に交互に変化している	これまでに学習したことをふり返り，長距離送電の際の抵抗や同じ電力を送る際の高電圧と低電圧のちがいなどについて，考えようとしている。