

平成24年度 第3学年 理科 年間指導計画

月	単	指導目標 ※かかわりを意識した授業について	指導内容	指導方法	時	評価
4月8日	生物の細胞と生殖	<ul style="list-style-type: none"> 身近な生物についての観察、実験を通して、細胞のレベルで見た生物の体のつくりと生殖について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 体細胞分裂の観察を行い、その課程を確かめるとともに、細胞の分裂を生物の成長と関連づけてとらえる。 	<ul style="list-style-type: none"> タマネギの根の先端の標本をつくり、体細胞分裂の観察を行う。必要に応じて市販の標本も観察させ、体細胞分裂の課程を確認する。動物の体細胞分裂の様子をビデオを用いて観察させる。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 【関心】生物のからだの成長の原因に興味を持ち、それを調べようとする。{行動観察、実験レポート} 【思考】いろいろな細胞の像から、細胞分裂によって生物は成長していることや、その順序を推測することができる。{実験レポート} 【技能】根の先端のプレパラートをつくり、顕微鏡を使って細胞分裂の様子を観察できる。{行動観察、実験レポート} 【知識】生物の成長と細胞分裂の関わりや、細胞分裂の課程が説明できる。{定期テスト}
		<ul style="list-style-type: none"> 親の形質が子に伝わる現象について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 身近な生物の増え方を観察し、有性生殖と無性生殖の特徴を見いだすとともに、生物が増えていくときに親の形質が子に伝わることを見いだす。 遺伝の規則性と遺伝子の関係を見いだす。 	<ul style="list-style-type: none"> 動物、植物の生殖の様子についてビデオで観察させる。 花粉管の観察をする 減数分裂に関するビデオを見せる。 	4	<ul style="list-style-type: none"> 【関心】生物が仲間を増やすしくみに興味を持ち調べようとする。{行動観察} 【思考】減数分裂の必要性や有性生殖では、親と子の形質が違った組み合わせになることを推測できる。{実験レポート} 【技能】花粉管のプレパラートをつくり、顕微鏡で観察できる。{行動観察、実験レポート} 【知識】生物の生殖のしくみや、遺伝について説明できる。{定期テスト}
5月12日	☆運動の規則性	<ul style="list-style-type: none"> 物体の運動やエネルギーに関する観察実験を通して物体の運動の規則性やエネルギーの基礎について理解させるとともに日常生活と関連づけて運動とエネルギーの初歩的な見方や考え方を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験から1つの物体に2つの力がはたらくときのつり合いの条件を見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 厚紙にひもをつけてばねばかりで引き合った場合、発泡スチロールの三角柱を押しばねばかりで押し合った場合の実験結果からつり合う条件を見いださせる。 紙ヤスリの上で木片を引き合い、静止させる、木片を空中で押しばねばかりを使って押し合った場合で調べさせ、2力のつり合いの条件について、再考させる。 	2	<ul style="list-style-type: none"> 【関心】2力のつりあいの条件に興味を持ち、進んで調べようとする。{行動観察、実験レポート} 【技能】ばねばかりを用いて2力のつりあう条件を調べる事ができる。{実験レポート} 【思考】実験結果から、2力がつり合う条件を見いだすことができる。{実験レポート} 【知識】2力のつりあう条件をあげ、身のまわりから2力がつり合っているものを見いだすことができる。{定期テスト}
		<ul style="list-style-type: none"> ※ ○力と運動の関わり ・重力と斜面を落ちる運動 ・摩擦力と滑らかな平面の運動 ・重力と滑らかな平面の運動 ・慣性と力の関係 	<ul style="list-style-type: none"> 力の合成と分解の実験から、その規則性を見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ばねばかりを用いて、2つの力と同じ働きをする1つの力をいくつか求めさせ、作図をすることにより、力の合成の規則性を見いださせる。 1つの力と同じ働きをする2つの力にはど 	4	<ul style="list-style-type: none"> 【関心】力の合成や、分解に興味を持ち、進んで調べようとする。{行動観察、実験レポート} 【技能】ばねばかりを用いて合力や分力をしらべ、その結果を基に、それぞれの力を作図で表す事ができる。{実験レポート} 【思考】実験結果から、力の合成や、分解の規則性を見いだすことができる。{実験レポート} 【知識】力の合成や分解の規則性をあげ、身のまわりから合成や、分解の例を見いだすことができる。

	総合的に理解させる。	のような規則性があるかを、力の合成をもとに考えさせる。		{定期テスト}	
☆ 運 動 の 規 則 性 44	○身近な現象と慣性の法則 ○身近な現象と作用・反作用の法則 など、物理的な法則を身近な現象に当てはめて考えさせることにより、それらの現象と法則の間に関わりに気づかせ、これらの法則の内容について深い理解を培う。	・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つかませる。	・動くおもちゃや、ストロボ写真などを用い、いくつかの運動で物体の動きを観察させ、運動を記録するには、速さ、運動の向きが必要であることを理解させる。 ・記録タイマーの使い方、グラフの作りかたの練習をさせる。	1	【関心】身のまわりの現象から物体に働く力と運動の関係について予想や疑問を持ち、自ら進んで調べようとする。{実験レポート} 【思考】運動のようすを調べるためには、物体の速さと移動の向きを観察する必要があることに気づく。{実験レポート} 【知識】物体の速さは単位時間の移動距離で表されることが説明できる。{定期テスト}
	○力学的エネルギーの保存と慣性の法則の関係 ○エネルギーの保存と熱エネルギーの関係 など、これらの関係に気づかせることにより、エネルギーの保存についてより深い認識を育てる。	・物体に力が働く運動についての観察、実験を行い、力が働く運動では物体の速さが変わることを見いださせる。	・力学台車で斜面に沿った落下運動の実験を、斜面の角度を変えて行い、斜面に沿って物体に力が働き続けることを理解させる。斜面を物体が登るときの運動の様子を調べその特徴をつかむ。	1 2	【関心】記録タイマーを使って運動する物体の速さを意欲的に測定できる。{行動観察、実験レポート} 【技能】記録タイマーを使って物体の運動についてデータをとることができる。{行動観察、実験レポート} 【技能】記録タイマーのデータから、物体の速さと時間の関係のグラフをつくることことができる。{実験レポート} 【思考】記録タイマーを使っていろいろな運動の速度の変化を測定し、その結果から物体に力が加わると運動のようすが変化することが説明できる。{実験レポート} 【知識】運動の様子が変化する原因を説明できる。{定期テスト}
		・物体に力が働かない運動についての観察、実験を行い、力が働かない運動では物体は等速直線運動をすることを見いださせる。	・力学台車をなめらかな水平面で運動させて、速さと時間、移動距離と時間のグラフを作成し、等速直線運動を推測させる。 ・運動している物体の性質を調べ、その特徴をつかむ。	2 2	【関心】力が働くときの物体の運動について予想や疑問を持ち、意欲的に実験を行うことができる。{実験レポート} 【思考】斜面を落ちる物体の速さと時間の関係のグラフからその規則性を考えることができる。{実験レポート} 【思考】斜面を落ちる物体の速さが一定の割合で増加するのは、一定の力が加わり続けることが原因であることを説明できる。{実験レポート} 【技能】斜面を落ちる物体の運動の様子を調べ、記録タイマーのデータから、物体の速さと時間の関係のグラフをつくることことができる。{実験レポート} 【知識】斜面を下りる台車には、いつも斜面にそって下向きの力がはたらいていることを説明できる。運動の向きに一定の大きさの力がはたらき続けるときの物体の運動について説明できる。{定期テスト}
		・慣性に関する実験を行い、物体には慣性という性質があることを見いださせる。	・静止している物体の性質を調べ、その特徴をつかむ。 ・慣性の法則についてこれまでの学習をもとに身のまわりで見られる慣性をはたらく場面を見つけさせ、慣性についてつかませる。	2	【関心】運動している物体の性質について予想や疑問を持ち、意欲的に調べることができる。{実験レポート} 【思考】運動の向きと逆向きに力が加わると運動している物体の速さは減少することを説明できる。{実験レポート} 【思考】慣性の法則に関わって運動している物体は同じ運動をし続けようとする性質があることを実験結果から推測することができる。{実験レポート}
				2	【関心】静止している物体の性質について予想や疑問を持って意欲的に考えることができる。{実験レポート} 【思考】実験結果から静止している物体は静止し続ける性質があることを身のまわりの現象に置き換えて説明できる。{実験レポート} 【知識】慣性の法則について理解し、身のまわりの現象をこの法則を用いて説明できる。{定期テスト}

6 月 16		<ul style="list-style-type: none"> ・作用反作用に関する実験を行い、力是对になってはたらくことを見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・作用、反作用について、水滴で進む船の原理を実験しながら考える。身のまわりの現象から作用、反作用の力がはたらいている場面を見つけさせる。 	2	<p>【関心】作用・反作用の法則について、身近な例を参考に、予想や疑問を持って考えることができる。{実験レポート}</p> <p>【思考】実験結果から、水滴で動く船は、ストローから放出される水の反作用で進むことを推測できる。{実験レポート}</p> <p>【技能】水滴で進む船がどのような力によって動くのか原因を考えながら動く様子を調べることができる。{実験レポート}</p> <p>【知識】作用・反作用について理解し、身のまわりの現象をこの法則を用いて説明できる。{定期テスト}</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・位置エネルギーに関する実験や体験を通して位置エネルギーとは何かをつかませるとともに、位置エネルギーは物体がする仕事で表せることを見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーとはどのようなものか自分なりの考えを持たせる。 ・エネルギーだと思えるのも、または、エネルギーを持っていると思われるものを身のまわりから拾い出し、整理分類してみる 	1	<p>【関心】エネルギーに関心を持ち、どのような物体がエネルギーを持っているか進んで考えようとする。{行動観察、実験レポート}</p>
7 月 10	☆ 運 動 の 規 則 性 44	<ul style="list-style-type: none"> ・物体に加えた力と、移動距離をかけると、エネルギーの大きさを求めることができることを見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・重力に逆らってする仕事、摩擦に逆らってする仕事に関する実験を行い、仕事とはどのようなものか考えさせる。(エネルギーの大きさは、加えた力と、移動した距離に比例する。) 	2	<p>【関心】エネルギーの大きさは何に関係するか興味を持って考えようとする。{実験レポート}</p> <p>【関心】道具を使った場合と、使わない場合の仕事の違いに興味を持って考えようとする。{実験レポート}</p> <p>【思考】実験から、仕事の大きさは加えた力と移動させた距離の積であることを見いださせる。{実験レポート}</p> <p>【思考】実験結果から、仕事の大きさは道具を使っても使わなくても変わらないことを推測できる。{実験レポート}</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・仕事の原理に関する実験を行い、道具を使っても使わなくても、仕事の大きさは変わらないことを見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・道具を使った場合に必要エネルギーに関する実験を行い、そのときのエネルギーの大きさの規則性を見いださせる。 	2	<p>【思考】仕事率にはどのような意味があるのか見いださせる。{実験レポート}</p> <p>【技能】重力に逆らってする仕事、摩擦力に逆らってする仕事を実験で調べることができる。【実験レポート】</p> <p>【技能】様々な道具を使った場合の仕事の大きさを実験で調べることができる。{実験レポート}</p> <p>【知識】仕事を表す式や単位について説明できる。{定期テスト}</p> <p>【知識】仕事の原理や、仕事率について理解し、説明することができる。{定期テスト}</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・仕事率は物体の持つエネルギーと関係することを見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕事率の意味を見いださせる。 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ・物体の持つエネルギーは衝突した物体になし得る仕事の大きさを測れることを見いださせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 物体の持つエネルギーは衝突によって、他の物体に移り変わるか考える。 ・衝突球を観察し、物体が衝突する際、元々持っていたエネルギーはどのようなか考え、そのエネルギーの大きさは衝突によって他の物体になし得る仕事で求められることを見いだす。 ・ジャンピングスーパーボールを観察し、なぜ上の玉はもとより高く跳ね上がるのかを考える。 	2	<p>【関心】衝突によって物体が持っていたエネルギーはどのようなようになるのかに興味を持って考える。</p> <p>【思考】物体同士が衝突するとき、物体が元々持っていたエネルギーは、他の物体になし得る仕事で求めることができることを見いだせる。</p> <p>【知識】衝突によって物体が持っていたエネルギーが移り変わることを説明できる。</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・位置エネルギーに関する実験を通し 	<ul style="list-style-type: none"> ・位置エネルギーの大きさを測る方法を考え 	2	<p>【関心】位置エネルギーについて、生活体験を参考に、予想や疑問を持って考えることができる。</p>

<p>9月12日</p>	<p>☆ 運動の規則 44</p>	<p>て、位置エネルギーは物体にかかる重力と高さに比例することを見いださせる。</p> <p>・運動エネルギーに関する実験を通して、運動エネルギーは物体の速さの2乗と、質量に比例することを見いださせる。</p> <p>・摩擦力などがはたらかなければ、力学的エネルギーは保存されることを見いださせる。</p>	<p>実際に計測しエネルギーの大きさを決める要素、各要素とエネルギーの大きさの関係を見いだす。(質量と高さに比例)</p> <p>・運動エネルギーの大きさを測る方法を考え、実験を行い、エネルギーの大きさを決める要素、各要素とエネルギーの大きさの関係を見いだす。(質量と速度の2乗に比例)</p> <p>・運動エネルギーと位置エネルギーの関係を考え、運動エネルギーと位置エネルギーは交互に移り変わることを見いだす。</p> <p>・振り子のひもを途中で棒にぶつけどこまで上がるかを調べる実験を行い、手を離れた位置と比べてどこまで上がるか、予想、実験、考察を行う。</p> <p>・単純な振り子の運動でも、球は止まってしまうことを観察し、その原因を考える。また、力学的エネルギーは保存されることを見だし、この現象に当てはまる例を身のまわりから見いだして説明してみる。</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>{実験レポート}</p> <p>【思考】実験結果から、位置エネルギーの大きさは物体の質量と高さに比例することを推測できる。 {実験レポート}</p> <p>【思考】位置エネルギーと物体の質量、高さの関係からエネルギーの大きさは、物体に加えた力と、移動距離で求められることを推測できる。{実験レポート}</p> <p>【技能】位置エネルギーの大きさと、物体の高さ、質量の関係を調べ、グラフに表すことができる。 {実験レポート}</p> <p>【知識】位置エネルギーについて理解し、エネルギーの大きさを数値で表せることを理解できる。 {定期テスト}</p> <p>【関心】運動エネルギーについて、生活体験を参考に、予想や疑問を持って考えることができる。 {実験レポート}</p> <p>【思考】実験結果から、運動エネルギーの大きさは物体の質量と速さの2乗に比例することを推測できる。 {実験レポート}</p> <p>【技能】運動エネルギーの大きさと、物体の速さ、質量の関係を調べ、グラフに表すことができる。 {実験レポート}</p> <p>【知識】運動エネルギーについて理解し、運動エネルギーの大きさは物体の質量と速さの2乗に比例することを説明できる。{定期テスト}</p> <p>【関心】振り子の実験について、身近な例を参考に、予想や疑問を持って考えることができる。 {実験レポート}</p> <p>【思考】実験結果から、摩擦が働かなければ力学的エネルギーは保存されることを推測できる。 {実験レポート}</p> <p>【技能】振り子のひもを途中で棒にぶつけどこまで上がるかを調べる実験を行い、手を離れた位置と比べてどこまで上がるかを正確に調べることができる。 {実験レポート}</p> <p>【知識】力学的エネルギーの保存について理解し、身のまわりの現象をこの法則を用いて説明できる。 {定期テスト}</p> <p>【思考】エネルギーは保存されることを見だし、エネルギーの最終的な状態は、熱エネルギーとして空間に存在していることを推測できる。{実験レポート}</p> <p>【知識】エネルギーの保存について理解し、身のまわりのエネルギーの移り変わりをこの法則を用いて説明できる。{定期テスト}</p>
		<p>・余裕(5)</p>			

10 月 12	物質と化学反応の応用 14	<ul style="list-style-type: none"> ・化学反応に関する観察、実験を通して、水溶液の電気伝導性や中和反応について理解を深めるとともに、これらの現象をイオンと関連付けて科学的にみる見方や考え方を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水溶液に電流を流す実験を通して電解質の非電解質の存在を見いださせる。 ・水溶液に電流が流れる原因を、実験を通して推測させる。 ・化学変化によって電気を取り出す実験を行い、化学変化にはエネルギーの出入りが伴うことを発見させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの水溶液に電流を流す実験を行い、電流を流すものと流さないものがあることに気づかせる。 ・水溶液に電流を流す実験において、+極-極で起こる変化を観察させ、その結果から、なぜ水溶液に電流が流れるのかを推測させる。(塩酸、塩化銅水溶液を例に実験する。) ・原子とイオンの関係を考え、電離の様子をイオン式で表すようにする。 ・電池の実験により、化学変化により電流が取り出せる場合があることを理解させる。また、電流が流れる仕組みをイオンの考えで説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 2 5 2 2 	<ul style="list-style-type: none"> 【関心】水溶液に電流を流すものと流さないものがあるか、意欲的に調べようとする。{行動観察、実験レポート} 【思考】実験結果から電流を流す物質と流さない物質の特徴をまとめることができる。{実験レポート} 【技能】身のまわりの様々な水溶液を使って電流を流すか流さないかを調べることができる。{行動観察、実験レポート} 【知識】身のまわりの様々な水溶液を電流を流す物質と流さない物質に分類することができる。{定期テスト} 【関心】水溶液に電流が流れる原因に興味を持ち、進んで調べることができる。{行動観察、実験レポート} 【思考】実験結果から、水溶液に電流が流れる原因をイオンの考え方をつかって説明できる。{実験レポート} 【技能】水溶液に電流を流す実験で、電極付近で起こる変化を調べることができる。{実験レポート} 【知識】水溶液に電流が流れるしくみを、イオンの考え方を使って説明できる。{定期テスト} 【関心】電池の実験に興味を持って取り組むことができる。{実験レポート} 【技能】化学変化によって電流を取り出す実験ができる。{行動観察、実験レポート} 【知識】化学変化ではエネルギーの出入りが伴うことを、日常生活の中から例をあげて説明できる。{定期テスト}
		<ul style="list-style-type: none"> ・酸とアルカリの性質を調べ、その性質の原因となっているイオンを実験から見いださせるとともに、双方を反応させた時の変化の特徴を考えさせる。 ・余裕(2) 	<ul style="list-style-type: none"> ・酸、アルカリの性質を調べさせる。 ・酸、アルカリも電解質であることから、電気分解を行い、その性質のもととなっているイオンを特定させる。 ・酸とアルカリを混ぜた時の変化の特徴を調べさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2 3 3 	<ul style="list-style-type: none"> 【関心】酸、アルカリの性質に関心をもち、意欲的に調べることができる。{行動観察、レポート} 【技能】酸とアルカリの性質を調べることができる。{レポート} 【思考】実験結果から、酸、アルカリの性質を表す原因が何か推測できる。{実験レポート} 【知識】酸アルカリの特徴や、その性質を示す原因が、水素イオン、水酸化物イオンであることを説明できる。{定期テスト} 【関心】酸とアルカリを混ぜるとどのような変化が起こるか興味を持って調べることができる。{実験レポート} 【思考】酸とアルカリを混ぜるとどのような変化が起こるか、イオンの考えを使って推測できる。{レポート} 【技能】酸とアルカリを混ぜた時の変化を調べることができる。{レポート} 【知識】酸、アルカリ、塩の関係についてイオンの考え方を使って説明できる。{定期テスト} 	
11 月 16		<ul style="list-style-type: none"> ・身近な天体の観察を通して地球の運動について考察させるとともに、太陽の特徴および太陽系についての認識を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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とらえること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に夜空の観察を方向別に分担して行いその結果を基に透明半球を用いて全天の星の動きをつかませる。 ・太陽の日周運動を観察し太陽の一日の動きをつかませる。 ・コンピュータのシミュレーションを用いて 	<ul style="list-style-type: none"> 2 2 1 	<ul style="list-style-type: none"> 【関心】星の日周運動や、太陽の日周運動を進んで調べることができる。{行動観察、実験レポート} 【思考】実験結果などから全天の星の動きを推測できるとともに、その原因は地球の自転であることを推測できる。{実験レポート} 【技能】星の日周運動、太陽の日周運動を調べることができる。{実験レポート} 【知識】全天の星の動きを地球の自転と関連付けて説明できる。{定期テスト}

12月9日	地球と宇宙19	<p>・四季の星座の移り変わり、季節による昼夜の長さ、太陽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とらえること。</p>	<p>全天の星や太陽の動きと、地球の自転を関連付ける。</p>	2	<p>【関心】四季の星座の移り変わりや、太陽の動きの変化を進んで調べようとする。{行動観察}</p> <p>【思考】実験結果などから、四季の星座の移り変わりや、太陽の動きの変化の規則性を発見できる。{学習シート}</p> <p>【思考】四季の変化の起こる原因を、太陽の高度、日照時間の変化と関連づけて推測できるとともに、地軸の傾きにより、日照時間や、太陽高度の違いが起こることを見いだすことができる。</p> <p>【知識】四季の星座の移り変わりや、太陽の動きの変化を、地球の公転と関連付けて説明できる。{定期テスト}</p>
		<p>・太陽、恒星、惑星とその動きの観察を行い、その観察記録や資料に基づいて太陽の特徴を見だし、恒星と惑星の特徴を理解するとともに、惑星の公転と関連付けて太陽系の構造をとらえること。</p> <p>・宇宙全体の構造について考えさせ、そのおおまかな構造をつかませる。</p> <p>・余裕(2)</p>	<p>・天体望遠鏡で太陽表面の観察を行い、その観察結果や、ビデオなどから太陽の表面の特徴をつかませる。</p> <p>・月の観測をビデオを用いて行い、月の公転と、満ち欠けとを関連づけて考えさせる。</p> <p>・コンピュータのシミュレーションを用いて金星の見え方の特徴をつかむ。</p> <p>・ビデオを用いて、太陽系の構造、惑星の特徴をつかませる。</p> <p>・1つの銀河の構造を、学習した上で、夜空に見えるいくつもの銀河の映像から、宇宙全体の構造をつかませる。</p>	2	<p>【関心】太陽、恒星、惑星の観察を進んで行うことができる。{行動観察、実験レポート}</p> <p>【思考】観察結果から惑星の見え方の特徴や、太陽系の構造をつかむことができる。{学習シート}</p> <p>【技能】天体望遠鏡を用いて星の観察ができる。{行動観察}</p> <p>【知識】惑星の公転と関連付けて太陽系の構造を説明できる。{定期テスト}</p>
1月12日	終章13	<p>・微生物のはたらきや自然環境を調べ、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて理解し、自然と人間の関わり方について総合的に見たり考えたりすることができる。</p>	<p>・植物、動物の間の食う食われるの関係についてビデオを見せ理解させる。</p> <p>・食物連鎖による生物の数のバランスについて理解させる。</p> <p>・分解者について理解させ、そのはたらきを実験により確認する。</p> <p>・食物連鎖や自然界の物質循環についてまとめる。</p>	1	<p>【関心】生物の食う食われるの関係に興味を持ち進んで調べようとする。{行動観察}</p> <p>【思考】生物どうしの数量や、つり合いについて資料やデータを分析し、生物がつり合って生活していることを見いだせる。{学習シート}</p> <p>【技能】分解者のはたらきを実験により確認できる。{学習シート}</p> <p>【知識】自然界の物質循環について食物連鎖と関連付けて説明できる。{定期テスト}</p>
		<p>・学校周辺の身近な自然環境について調べ、自然環境は自然界のつり合いの上で成り立っ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理解すること。</p> <p>・自然がもたらす恩</p>	<p>・生徒各自の興味関心に基づき、身近な環境について課題を設定させ、探求活動をさせる。</p> <p>・記録や資料を基に調</p>	3	<p>【関心】自分の身のまわりの環境について興味を持って調べることができる。{行動観察、実験レポート}</p> <p>【思考】実験結果から自分の身のまわりの環境の状況をつかむことができる。{実験レポート}</p> <p>【技能】自分の身のまわりの環境を調べることができる。{実験レポート}</p> <p>【知識】自然環境を保全することの重要性を説明できる。{学習シート}</p>
		<p>・自然がもたらす恩</p>	<p>・記録や資料を基に調</p>	2	<p>【関心】自然がもたらす恩恵や災害を進んで調べよう</p>

		<p>恵や災害について調べ、これらを多面的、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こと。</p> <p>・余裕（2）</p>	<p>べさせる。</p>		<p>とする。</p> <p>{行動観察}</p> <p>【思考】調査結果から自然と人間の関わり方について自分なりの考えを持つことができる。{学習シート}</p> <p>【技能】記録や、資料を基に自然の恩恵や災害を調べることができる。{行動観察}</p> <p>【知識】人間と自然がいかに関わるべきかを説明できる。{学習シート}</p>	
2月	終章	<p>・エネルギー資源の利用と環境保全との関連や科学技術の利用と人間生活の関わりについて認識を深めるとともに、日常生活と関連付けて科学的に考える態度を養う。</p>	<p>・人間の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こと。</p> <p>・余裕（1）</p>	<p>・ビデオから、人間の利用しているエネルギーについて知り、エネルギーの有効な利用の必要性を考える。</p>	5	<p>【関心】エネルギーの利用について関心を持ち、進んで調べようとする。{行動観察}</p> <p>【思考】これまでの学習内容をもとに、エネルギーについて自分なりの考えを持つことができる。{学習シート}</p> <p>【知識】エネルギーの有効な利用の必要性を説明できる。{学習シート}</p>
3月	終章	<p>・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、持続的な社会をつくる重要性を認識させる。</p>		<p>・これまでの学習をもとに、自然環境のあり方と科学技術の利用のあり方についてレポートを書き、発表する。</p>	2	<p>【関心】自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について関心を持ち、進んで調べようとする。{レポート}</p> <p>【思考】これまでの学習内容をもとに、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について自分なりの考えを持つことができる。{レポート}</p> <p>【知識】自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について考え、持続的な社会をつくる重要性を説明できる。{学習シート}</p>
1	3		<p>・余裕（1）</p>			

<全35週、120時間>