

第3学年 年間指導計画(理科 全90時間)

学習の目標	
<p>○動物や植物を比較しながら調べ、課題を興味・関心を持って追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てる。 ○生物の成長のきまりや体のつくり、生物同士の関わりについての見方や考え方を養う。 ○日なたと日陰の地面を比較しながら調べ、課題を興味・関心を持って追究する活動を通して、太陽と地面との関係についての見方や考え方を養う。</p>	
学習の方法	
<p>○身近な昆虫や植物の成長のきまりや体のつくりを観察したり調べたりする。 ○風やゴムで物が動く様子を比較しながら調べる。 ○鏡を使い光の進み方や物に光を当てた時の明るさやあたたかさを比較しながら調べる。 ○日なたと日かげの地面の様子を比較しながら調べる。 ○粘土などを使い、同じ大きさで形の違うものの重さを比較しながら調べる。 ○乾電池に豆電球をつなぎ、電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方や、電気を通すものと通さないものとを比較しながら調べる。 ○磁石につくものや、磁石のはたらきを比較しながら調べる。</p>	
学習の評価	
<p>4つの観点にそって、どれだけ達成できたかによって評価する。 1. 関心・意欲・態度 2. 科学的な思考 3. 技能・表現 4. 知識・理解 評価方法はペーパーテストだけでなく、授業態度、プリント、ノートなどで行う。</p>	
単元名	主な学習内容
1 生き物をさがそう	春の野原や校庭の植物、虫などの自然と触れ合い、観察することにより、生物に興味・関心をもち、愛護する態度を育てるとともに、身の回りの生物の様子を比較しながら調べ、生物とその周辺の環境との関係についての考えをもつことができるようにする。
☆ 自然を見つめよう	身近な自然に触れたり、比べたりすることで生まれるいろいろな不思議を調べていくことに興味・関心をもち、これから始まる理科への期待感をもつ。
(1) 生き物を観察するとき	春の野原に出て、身近な自然に接する活動を通して、生物に親しむ心情を育てるとともに、身近なタンポポの観察を通して、虫眼鏡の使い方、記録カードのかき方などを身につける。また、色、形、大きさなどの視点をもって、観察することができるようにする。
(2) いろいろな生き物	春の野原や校庭に出て、身近な自然に接する活動を通して、生物に親しむ心情を育てるとともに、タンポポで学んだ観察の仕方を活用していろいろな生物の観察を行い、生物は、色、形、大きさなどの姿が違うことをとらえる。
2 植物を育てよう(1)	身近な植物を育てて、成長の過程や体のつくりを比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、植物の成長のきまりや体のつくりについての考えをもつことができるようにする。
(1) 植物のたね	花壇や校庭などの植物の観察から、自分も植物を育てたいという意欲をもって種子まきをしたり、前の単元で学習した観察の仕方や記録の方法を使ったりしながら、継続して観察していく意欲と技能を高める。 また、育てている植物の芽生えや成長の様子を継続観察し、比較しながら、感じたことや気づいたことを記録し、植物の育ち方に一定の順序があることを考える。
(2) 植物の体のつくり	植物の体のつくりを比較しながら観察し、植物は、根・茎・葉などの共通した体のつくりをしていることをとらえる。
3 チョウを育てよう	身近な昆虫を探したり育てたりして、成長の過程を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、昆虫の成長のきまりについての考えをもつことができるようにする。
(1) チョウの育ち方	モンシロチョウがキャベツ畑にいることに興味をもち、モンシロチョウやキャベツの葉の様子を進んで観察し、採集してきた卵や幼虫を飼育しながら、継続的に観察するなかでチョウの卵の成長の変化をとらえる。 また、幼虫から成虫へ変化しながら成長していく様子を観察することを通して、モンシロチョウの育ちのきまりを見いだす。
(2) トンボやバッタ、カブトムシ	トンボやバッタ、カブトムシなどの成長の変化をチョウと比較して、昆虫には、蛹になるものと蛹にはならないものがあることをとらえる。
4 風やゴムで動かそう	風やゴムで物が動く様子を比較しながら調べ、風やゴムの働きについての考えをもつことができるようにする。
(1) 風之力	強さの違う風で物が動く様子を比較しながら調べることを通して、風の強さによって、物の動く様子に違いがあることをとらえる。
(2) ゴム之力	ゴムの伸ばし具合の違いで、物が動く様子を比較しながら調べることを通して、ゴムの伸びによって、物の動く様子に違いがあることをとらえる。
5 植物を育てよう(2)	春から育てている植物の成長の過程を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、植物の成長のきまりについての考えをもつことができるようにする。 また、今までの観察記録を振り返りながら、種子から枯れるまでの植物の育ち方をまとめることができるようにする。
(1) 草たけがのびるころ	育てている植物を、草たけや葉の枚数などの視点で観察し、前の様子と比較することで、植物の成長のきまりについてとらえる。
(2) 花をさかせるころ	育てている植物を、草たけや葉の枚数などの視点で観察したり、つぼみや花などの様子を観察したりしながら、植物の成長のきまりについてとらえる。
(3) 実をつけるころ	育てている植物を継続観察し、花が咲いたあとの様子をとらえる。
☆ 植物の育ち	これまでの観察記録を比較し、植物の育ちには一定の順序があることをとらえる。

6 虫を調べよう	身近な昆虫を探したり育てたりして、昆虫の様子やすみかや食べ物とを関係づけながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、昆虫とその周辺の環境との関係についての考えをもつことができるようにする。また、昆虫の体を比較しながら調べ、昆虫の体のつくりについての考えをもつことができるようにする。
(1) 虫のすみかや食べ物	いろいろな昆虫探しを通して、昆虫に親しみ、興味・関心をもつとともに、昆虫はどのような植物に集まるのかを調べ、昆虫と植物の関係について自分なりの考えをもつ。
(2) こん虫の体のつくり	いろいろな昆虫の体のつくりに興味をもつとともに、観察を通して、昆虫の体のつくりの共通性があることをとらえる。
7 光とかがみ	鏡などを使い、光の進み方や物に光を当てたときの明るさやあたたかさを比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、光の性質についての考えをもつことができるようにする。
(1) 光のはね返し	鏡に日光を当てて反射させ、的当て活動をするなかで、光の進み方や明るさ、あたたかさについて、疑問や問題を見いだし、光の進み方についてとらえる。
(2) 光を重ねたとき	1枚の鏡で光を当てたときと、光を重ねて当てたときの明るさやあたたかさを手触りや温度計を使って比べ、光を重ねると、明るく、あたたかくなることをとらえる。
☆ 虫めがね	虫眼鏡を使って光を集め、明るいところを小さくすると明るさが増し、あたたかさも増して紙が焦げるくらい熱くなることをとらえる。
8 かげと太陽	日かげの位置の変化や日なたと日かげの地面の様子を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、太陽と地面の様子との関係についての考えをもつことができるようにする。
(1) 日なたと日かげ	日かげができていない場所や、日なたと日かげの地面の様子などに興味をもち、日なたと日かげの違いを体感を通して比べたり、地面の温度を温度計を使って調べたりする。また、日なたと日かげの地面の温度の上昇を比べることにより、地面は太陽によってあたためられていることをとらえる。
(2) かげと太陽の動き	かげの動き方に興味をもち、かげの向きや太陽の見える向きを調べる。その過程で、かげの向きは時間がたつにつれて変わること太陽の動きと関係づけて考え、かげの向きが変わるのは太陽が動いているからだという考えをもつ。
9 ものと重さ	粘土などを使い、同じ大きさで形の違うものの重さを比較しながら調べ、見出した問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、形や質の違いによるものの重さについての考えをもつことができるようにする。
(1) 同じもので形をかえたとき	ものの形と重さの関係について、粘土などを広げたり丸めたりするなどして形を変え、手ごたえなどの体感を基にしながら重さの違いを比較する。また、自動上皿ばかりを用いて重さを数値化することで、形は変わっても重さが変わらないことをとらえるようにする。
(2) ちがうもので体積を同じにしたとき	体積と重さの関係について、砂や砂鉄などの身の回りにあるもので、体積を同じにしたときの重さの違いを、手ごたえなどの体感を基にしながら比較する。また、自動上皿ばかりや電子てんびん(キッチンスケールなど)を用いて、重さを数値化することで、体積は同じでも重さが違うことをとらえるようにする。
10 電気の通り道	乾電池に豆電球などをつなぎ、電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方や電気を通す物と通さない物とを比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、電気の回路についての考えをもつことができるようにする。
(1) 明かりがつくつなぎ方	乾電池と豆電球をつないで、明かりがつくときとつかないときのつなぎ方を比較し、乾電池の+極と-極を導線で一つの輪のようにつなぐと(回路をつくと)豆電球の明かりがつくことをとら
(2) 電気を通すもの・通さないもの	回路の間にいろいろな物をつなぎ、電気を通す物と通さない物を調べる。
11 じしゃく	磁石につく物や磁石のはたらきを比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したり、ものづくりをしたりする活動を通して、磁石の性質についての考えをもつことができる
(1) じしゃくにつくもの・つかないもの	磁石を身近な物に近づけて、磁石に引きつけられる物と引きつけられない物とを比較しながら調べ、磁石につく物は鉄でできていることをとらえる。
(2) じしゃくのか	磁石と鉄との間があいていても引きつける力がはたらくことをとらえる。
(3) じしゃくについた鉄	磁石に引きつけられた釘が磁石になっているかどうかを調べ、磁石に引きつけられるものは磁石につけると磁石になるものがあることをとらえる。
(4) じしゃくの極	磁石どうしを近づけて、退け合う場合と引きつけ合う場合とを比較しながら調べ、同極どうしは退け合い、異極どうしは引きつけ合うことをとらえる。 また、磁石である方位磁針が南北をさすことから、どの磁石でも自由に動くようにするとN極が北を、S極が南をさすことをとらえる。
☆ 作って遊ぼう	今まで学習してきた電気や磁石の性質を使い、どんなおもちゃが作れるかを考え、工夫しておもちゃを作ることができるようにする。