

## 第 5 学 年    理 科

### 1    学 年 の 目 標

(1) A 物質・エネルギー	<p>物の溶け方，振り子の運動，電流がつくる磁力についての理解を図り，観察，実験などに関する基本的な技能を身に付けるとともに，問題を追究する中で，主に予想や仮説を基に，解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を養う。</p>
(2) B 生命・地球	<p>生命の連続性，流れる水の働き，気象現象の規則性についての理解を図り，観察，実験などに関する基本的な技能を身に付けるとともに，課題を追究する中で，主に予想や仮説を基に，解決の方法を発想する力や生命を尊重する態度，主体的に問題解決しようとする態度を養う。</p>

### 2    内 容

	対 象	知 識 及 び 技 能
A	物の溶け方	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 物が水に溶けても，水と物とを合わせた重さは変わらない。</li> <li>○ 溶ける量には限度があり，水の温度や量，溶ける物によって違う。また，溶けているものを取り出す。</li> </ul>
	振り子の運動	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 往復する時間は，おもりの重さなどによっては変わらないが，振り子の長さによって変わる。</li> <li>○ 電流が流れているコイルは，鉄心を磁化する働きがあり，電流の向きが変わると，電磁石の極も変わる。</li> </ul>
	電流がつくる磁力	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電磁石の強さは電流の大きさや導線の巻数によって変わる。</li> </ul>
B	植物の発芽，成長，結実	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 植物は，種子の中の養分を基にして発芽する。</li> <li>○ 植物の発芽には，水，空気及び温度が関係している。</li> <li>○ 植物の成長には，日光や肥料などが関係している。</li> <li>○ 花には雄しべや雌しべなどがあり，花粉が雌しべの先に付くと雌しべの元が実になり，実の中に種子ができる。</li> </ul>
	動物の誕生	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 魚には雌雄があり，生まれた卵は日を経つにつれて中の様子が変化してかえる。</li> <li>○ 人は，母体内で成長して生まれる。</li> </ul>
	流れる水の働きと土地の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 流れる水には，土地を侵食したり，石や土などを運搬したり堆積させたりする働きがある。</li> <li>○ 川の上流と下流により川原の石の大きさや形に違いがある。</li> <li>○ 雨の降り方によって，流れる水の速さや量は変わり，増水により土地の様子が大きく変化する場合がある。</li> </ul>
	天気の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 天気の変化は，雲の量や動きと関係がある。</li> <li>○ 天気の変化は，映像などの気象情報を用いて予想できる。</li> </ul>
	対 象	思考力，判断力，表現力等
	A・B 共通	自然の事物・現象について追究する中で，予想や仮説を基に，解決の方法を発想し，表現すること。

### 3 内容の取扱い

(1) 「物の溶け方」について

- ① 水溶液の中では、溶けている物が均一に広がることにも触れる。
- ② 物が溶けるということを、図や絵などを用いて表現したり、「水溶液」という言葉を使用して説明したりする活動の充実を図る。

(2) 「振り子の運動」について

振り子の長さや振れ幅を一定にしておもりの重さを変えるなど、変える条件と変えない条件を制御しながら実験を行う。

(3) 「電流がつくる磁力」について

電磁石の強さについて、導線の巻数を一定にして電流の大きさを変えるなど、変える条件と変えない条件を制御しながら実験を行う。

(4) ものづくりについて

2種類以上のものづくりを行う。

- ① 振り子の運動…簡易メトロノームなど
- ② 電流の働き…モーター，クレーンなど

(5) 「植物の発芽，成長，結実」について

- ① 「種子の中の養分」については，でんぷんを扱うこと。
- ② 雄しべ，雌しべ，がく及び花びらを扱うこと。また，受粉については，風や昆虫などが関係していることにも触れる。

(6) 「動物の誕生」について

- ① 人の受精に至る過程は取り扱わないものとする。
- ② 魚の卵の中の変化や水中の小さな生物を観察する際に，顕微鏡などの観察器具を適切に操作できるように指導する。

(7) 「流れる水の働きと土地の変化」について

自然災害（長雨や集中豪雨がもたらす災害）についても触れ，日常生活と関連させる。

(8) 「天気の変化」について

台風の進路による天気の変化や台風と降雨との関係及びそれに伴う自然災害についても触れる。

### 4 評価の観点の趣旨

観 点	観 点 の 趣 旨
知識・技能	自然の事物・現象について理解しているとともに，器具や機器などを選択して，正しく扱いながら調べ，それらの過程や結果を適切に記録している。
思考・判断・表現	自然の事物・現象について観察，実験などを行い，予想や仮設を基に，解決の方法を発想し，表現するなどして問題解決している。
主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に進んで関わり，問題を解決しようとしているとともに，学んだことを学習や生活に生かそうとしている。