

学年・教科	第5学年 理科			
教科目標	自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに、自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。			
月	単元・題材名	時数	教科のねらいと主な学習活動	評価の観点
4月	1 春が来て 発芽と成長	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 植物を育て、植物の発芽、成長及び結実とその条件についての考えをもつ。</li> <li>1 発芽に必要なものを考える</li> <li>2 水を与える種子と与えない種子が、それぞれ発芽するかどうか調べる。</li> <li>3 水以外に発芽に必要なものを考える。</li> <li>4 適した温度や空気が、それぞれ発芽に必要なかどうか調べる。</li> <li>5 子葉がしぼむ理由を考える。</li> <li>6 でんぶんの有無を考える。</li> <li>7 植物に必要なものを考える。</li> <li>8 植物の成長に肥料や日光が必要かどうか調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 植物の発芽や成長について気づいたこと進んで発言したりノートにまとめたりしようとしている。【関】</li> <li>○ 根拠を明らかにしながら、発芽に必要な物について自分の考えを説明している。</li> <li>○ 【思】 発芽の条件の中で変えることと同じにしておくことを設定して確かめ、その結果を記録している。【技】</li> <li>○ 種子の発芽には、水や空気、適当な温度が必要なことを理解している。【知】</li> <li>○ ヨウ素液を的確に使ってでんぶんの有無を確かめ、その結果を記録している。【技】</li> <li>○ 植物の成長には、肥料や日光が関係していることを理解している。【知】</li> </ul>
5・6月	2 メダカの誕生	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メダカの雌雄と受精した卵の変化に気づき、卵内での成長の様子や卵内の養分の取り方を知る。</li> <li>1 メダカを飼育し、卵が育つためには雌と雄が必要なることに気づく。</li> <li>2 メダカの受精卵の育ちを観察し、卵がだんだんと魚らしくなる様子を調べ、わかったことを話し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ メダカを飼う準備をすずんで行ったり、メダカの飼育方を積極的に調べてこまめに世話をしようとしている。【関】</li> <li>○ 観察した結果をもとに卵の様子をとらえ、卵がどのように育っていくのかを考えている。【思】</li> <li>○ 顕微鏡を的確に操作し、水中の微生物の様子をわかりやすく記録している。【技】</li> <li>○ メダカの卵には育つための養分が含まれていることや、卵内でだんだん魚らしい姿に育って生まれてくることを理解している。</li> <li>○ 【知】 メダカなどの魚は、水中にいる小さな生物を食べて生きていることを理解している。【知】</li> </ul>
7月	3 ふりこ	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>● おもりを使い、おもりの重さや長さなどを変えてふりこの動く様子を調べ、ふりこの運動の規則性についての考えをもつ。</li> <li>1 振り子実験装置を作る。</li> <li>2 振り子実験装置を使い、実際におもりをゆらして、振り子の1往復する時間が何によって変わるのか話し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 振り子の動きについて、その規則性に疑問をもち、調べようとしている。【関】</li> <li>○ 変えることと同じにすることを整理しながら実験を計画している。【思】</li> <li>○ 必要な材料をそろえ、器具を安全に扱いながら振り子実験装置を作っている。【技】</li> <li>○ 振り子が1往復する時間は、おもりの重さや振り子の振れ幅には関係せず、振り子の長さに関係していることを理解している。【知】</li> </ul>

7月	4 台風接近	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 台風に関する気象情報を収集し、台風のおおまかな動きと台風による天気の変化に気づく。</li> <li>1 台風が近づいたときの天気について話し合い、台風の進路と天気や降雨との関係を調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台風が強い雨や風をもたらす人間の生活に大きな影響を与えることについて発言しようとしてたりノートにまとめようとしてたりしている。【関】</li> <li>○ 整理した資料を読み取り、台風のおおまかな動きや台風による天気の変化の特徴を考えている。【思】</li> <li>○ 台風についてのいくつかの情報から必要な内容を抽出し、集めた資料を時系列で対比しながら整理して調べ、その結果を記録している。【技】</li> <li>○ 台風の進路の特徴を理解し、いくつかの情報から調べた結果をもとに台風が強い雨や風をもたらすことを理解している。【知】</li> </ul>
9月	5 花から実へ	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヘチマの雌花と雄花のつくりを観察し、アサガオの花との共通点や相違点を比べてりしながら、植物はめしべのもとがふくらんで実になることをとらえる。</li> <li>1 花粉の存在に気づき、顕微鏡を使って花粉を観察する。</li> <li>2 雄花のはたらきについて話し合い、受粉の有無による実のでき方の違いを調べ、わかったことをまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 虫眼鏡などを用いてヘチマやアサガオの花のつくりを観察し、それらの違いをとらえ、特徴を記録している。【技】</li> <li>○ 実験の結果と結びつけながら、受粉と結実の関係を考えている。【思】</li> <li>○ 親から子へ生命が受け継がれていくことについて、自分の言葉でそのすばらしさを発言したりノートにまとめようとしてたりしている。【関】</li> <li>○ めしべのもとが成長して実になるには、めしべの先に花粉がつくことが必要なことを理解している。【知】</li> </ul>
10月	6 天気の変化	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 雲の量や動きと天気との関係を知り、日本付近の天気の変化の規則性に気づく。</li> <li>1 実際に空を見て、1日の雲の量や動きを観測する。 【観測1】</li> <li>2 観測した結果から、天気の変化が雲の量や動きと関係していることをとらえる。</li> <li>3 数日間の天気の変化や地域による天気のズレを見て気づいたことを話し合う。</li> <li>4 いろいろな資料を活用して一定期間の気象情報を集め、天気の変化の規則性を調べる。 【資料調べ1】</li> <li>5 見つけた天気の変化の規則性をもとに天気の変化を予想して発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 雲の量や動きと天気との関係について、進んで調べようとしている。【関】</li> <li>○ 雲の量や動きによって天気が変わることを理解している。【知】</li> <li>○ 整理した資料から、雲や天気の変化を読み取り、大まかな天気のきまりを見いだしている。【思】</li> <li>○ いくつかの情報から必要な内容を抽出し、集めた資料を時系列で対比しながら整理して調べ、その結果を記録している。</li> <li>○ 【技】</li> <li>○ 日本付近の雲が西から東へ移動することを天気の変化の規則性として理解している。【知】</li> </ul>

<p>10月</p>	<p>7 流れる水のはたらき</p>	<p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地面を流れる水や川の様子を観察し、流れる水の速さや量による働きの違いを調べ、流れる水の働きと土地の変化の関係についての考えをもつ。</li> <li>1 教科書の資料などをもとに、流れる水のはたらきについて話し合う。</li> <li>2 土山などに水を流すモデル実験を行って水のはたらきを調べ、わかったことをまとめる。</li> <li>3 【実験1】 実験の結果をもとに、実際の川を流れる水のはたらきについて話し合い、川の様子を調べる。</li> <li>4 【観察1】 川の上流・下流の情報を集め、全体の様子や川原の石の特徴を調べる。</li> <li>5 【資料調べ1】 川の水量が増える要因について話し合い、どのようなときに川の水量が増えるかを調べる。</li> <li>6 【資料調べ2】 増水した川を流れる水のはたらきを調べ、わかったことを自然災害に目を向けながらまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 川の様子や雨後の校庭の様子を見てそのはたらきについて調べようとしている。</li> <li>○ 【関】 流れる水のはたらきについて、土の斜面に水を流して確かめ、調べ、その結果を記録している。【技】 流れる水には、地面を削ったり、土を運んだりするはたらきがあり、運ばれた土は、流れがゆるやかになるとつまることを理解している。【知】 土の斜面に流した水が土を削って運んだり下流に積もらせたりするなどの根拠を示しながら、実際の川の様子について自分の考えを説明している。【思】</li> </ul>
<p>11・12月</p>	<p>8 電流が生み出す力</p>	<p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電磁石の導線に電流を流し、電磁石の強さの変化を調べ、電流の働きについての考えをもつ。</li> <li>1 自分の電磁石を作る。</li> <li>2 自作の電磁石の性質を調べる。</li> <li>3 【実験1】 電磁石の力を強くする方法について考える。</li> <li>4 電磁石を強くする方法を調べる。</li> <li>5 【実験2】 身の回りで電磁石を利用した物について話し合う。</li> <li>6 電磁石を利用した道具を1つ選び、工夫しながら作る。</li> <li>7 作った道具について、その仕組みを説明する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電磁石が鉄を引きつけるはたらきに興味をもち、電磁石の性質を調べようとしている。【関】 電磁石作りに必要な物を確認して電磁石を作り、電流を流したときの電磁石の性質を確かめ、その結果を記録している。【技】 変えることと同じにすることを整理しながら実験を計画している。【思】 実験の結果から結論を導き出し、その筋道を説明している。【知】 電磁石の強さは、電流の強さや導線の巻き数によって変わることを理解している。【知】</li> </ul>
<p>1月</p>	<p>9 人の誕生 受けつがれる命</p>	<p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生命の連続性について考え、人は、母体内で成長し生まれることを知る。</li> <li>1 人の子が生まれるためには女性と男性が必要なことに気づく。</li> <li>2 いろいろな資料を活用して人の受精卵が子宮の中でだんだん人らしくなる様子を調べ、わかったことを図などにまとめて発表する。</li> <li>3 【資料調べ1】 動植物についての学習を振り返り、生命の連続性についてまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 母体内での様子についてすすんで話し合おうとしたり、人の誕生について調べる方法を積極的に探したりしようとしている。</li> <li>○ 【関】 調べた結果をもとに人の受精卵の様子をとらえ人の受精卵がどのように育っていくのかをまとめ、説明している。【思】 資料やインタビューなどを活用し、母体内での成長の様子を調べ、その結果を記録している。【技】 人は、育つための養分を母親からもらいながら、受精卵が母体内でだんだんと人らしい姿に成長して生まれてくることを理解している。【知】 植物や動物が生命を子孫に受け継いでいることを理解している。【知】</li> </ul>

2 ・ 3 月	10 ものとのけ方	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 物を水にとかし、水の温度や量によるとけ方の違いを調べ、物のとけ方の規則性についての考えをもつ。</li> <li>2 食塩やミョウバンを水にとかして疑問に感じたことをもとに、調べたいことについて話し合う。 メスシリンダーの使い方を習得し、一定量の液体をはかりとる。 食塩は水にいくらでも溶けるか話し合い、水に食塩を一定量ずつとがして調べる。 【実験1】 溶け残ったミョウバンを溶かす方法について話し合い、水の量を増やしたり、水の温度を上げたりするとたくさん溶けるか調べる。</li> <li>5 【実験2】 実験1と実験2でわかったことをそれぞれ発表してまとめる。 実験2のミョウバンの水溶液を観察し、水溶液から溶かした物を取り出す方法について話し合い、水溶液を冷やしたり水を蒸発させたりして調べる。 【実験3】 物を水に溶かしたときの重さについて話し合い、食塩を水に溶かす前後で全体の重さを比べ、わかったことをまとめる。 【実験4】</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 物が水に溶ける様子を見て、物が水にどれくらい溶けるのか、物を水にもっと溶かすにはどうしたらよいかなど自分なりの疑問をすすんでもとうとしている。【関】</li> <li>○ 食塩やミョウバンが水に溶ける限度について、根拠を示しながら、水温や水量などと関係づけて考えている。【思】</li> <li>○ 食塩が水に溶ける限度などを調べる実験について、変える条件と同じにする条件を設定し、条件をきちんと管理して確かめ、その結果を記録している。【技】</li> <li>○ ろ過器具、加熱器具などを正しく使って確かめ確かめ、その結果を記録している。</li> <li>○ 【技】 水溶液を冷やしたり水溶液から水を蒸発させたりすると、溶かした物を取り出すことができることを理解している。【知】 物が水に溶けてもその前後で重さは変わらないことを理解している。【知】</li> </ul>
------------------	--------------	----	---	--