

単元(題材)名	受けつがれる生命(1)
---------	-------------

**【到達目標】**

知・技	<input type="checkbox"/> めしべやおしべ，花びらやがくなどの花のつくりがわかる。
	<input type="checkbox"/> 実の中には種子ができることがわかる。
	<input type="checkbox"/> 観察した結果を，わかりやすく記録することができる。
思・判・表	<input type="checkbox"/> アブラナの花が咲き終わった後には，めしべのもとが育って実になり，実の中には種子ができることを導き出すことができる。
主体的に学習に取り組む態度	<input type="checkbox"/> 身の回りの植物に関心を持ち，積極的に発言したり，観察しようとする。

**【評価規準】**

知・技	<input type="checkbox"/> めしべやおしべ，花びらやがくなどの花のつくりを理解している。
	<input type="checkbox"/> 実の中に種子ができることを理解している。
	<input type="checkbox"/> アブラナの花を観察し，花のつくりを記録している。
思・判・表	<input type="checkbox"/> アブラナの花が咲き終わった後，どこに実ができるのか根拠のある予想を立てている。
主体的に学習に取り組む態度	<input type="checkbox"/> 身の回りの植物に関心を持ち，積極的に発言したり，観察しようとしている。
	<input type="checkbox"/> 植物に関心をもって，大切にしようとしている。

単元(題材)名	受けつがれる生命(2)
---------	-------------

**【到達目標】**

知・技	○ 種子の発芽には、水、適当な温度、空気が関係していることがわかる。
	○ 種子の発芽には、種子の子葉の中の養分が使われていることがわかる。
	○ 植物の成長には、水、適当な温度、空気以外に、日光、肥料も必要なことがわかる。
	○ 条件を制御して、発芽や成長の条件を調べる比較実験を正しく行うことができる。
	○ 実験の結果を、正確にわかりやすく記録することができる。
思・判・表	○ 種子の発芽の条件について、根拠のある予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるための実験計画を立てることができる。
	○ 実験や観察の条件設定や結果を表にして、わかりやすくまとめることができる。
	○ 複数の実験の結果を多面的に考察し、妥当な結論を導き出すことができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 植物の発芽と成長について粘り強く追究する活動を通して、発芽の条件と成長の条件を調べる実験では条件制御しながら正確な結果を導き出し、その結果を整理して表にまとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ 種子が発芽するためには水、適当な温度、空気が必要であることを理解している。
	○ 種子には、根・茎・葉になる部分と子葉という部分があることを理解している。
	○ 種子の子葉には発芽に必要な養分が含まれており、発芽にはその養分が使われていることを理解している。
	○ 植物の成長には、水、適当な温度、空気以外に、日光、肥料も必要なことを理解している。
	○ 条件制御しながら植物の発芽や成長に必要な条件を調べる実験を行い、その条件設定や結果をわかりやすく正確に記録している。
思・判・表	○ 植物の発芽の条件について、今までに植物を育てた経験や学習したことなどから、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ 予想を確かめるための実験計画を立てている。
	○ 発芽前の種子と発芽後の子葉のヨウ素でんぷん反応の違いを関係づけて、植物は子葉に含まれている養分を使って発芽していることを導き出している。
	○ 植物の成長の条件について、条件制御して調べた結果をもとに発表し合い、植物の成長と日光や肥料とを関係づけて多面的に考察している。
	○ 考察から、植物の成長には、水、適当な温度、空気以外に、日光、肥料も関係していることを導き出している。
主体的に学習に取り組む態度	○ 種子の発芽に必要な条件について、根拠のある予想・仮説をもとに実験計画を立て、複数の実験結果を整理して自分の考えをまとめている。
	○ 植物の成長に必要な条件を調べる実験計画について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。
	○ 植物の発芽と成長の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。

単元(題材)名	受けつがれる生命(3)
---------	-------------

**【到達目標】**

知・技	○ メダカには雌と雄があり、雌雄で体のつくりの違いがあることがわかる。
	○ メダカを飼育し、受精卵から子メダカになるまでの変化を観察することができる。
	○ メダカのたまごは、受精後にたまごの中が変化して少しずつ親に似た姿になって孵化することがわかる。
	○ メダカのたまごの変化を観察し、記録カードに図や言葉で正確に記録することができる。
思・判・表	○ メダカの受精後のたまごのようすについて、今までの経験などから根拠のある予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるための観察計画を立てることができる。
	○ 孵化したばかりの子メダカの腹の膨らみと子メダカのようすを関係づけてとらえ、膨んだ腹の中の養分でしばらくは餌を食べずに育つことをわかりやすくまとめることができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ メダカの誕生について粘り強く観察する活動を通して、メダカはたまごの中で徐々に親に似た姿になることを知り、まとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ メダカには雌と雄があり、雌雄の体のつくりの違いを理解している。
	○ メダカの適切な飼育方法をよく調べ、理解している。
	○ メダカを適切に飼育し、たまごが受精して孵化するまでの変化のようすを図や言葉でわかりやすくまとめている。
	○ メダカは、たまごの中で徐々に変化して、親に似た姿になることを理解している。
	○ メダカのたまごの中の変化のようすに着目して観察し、記録カードにわかりやすく正確に記録している。
思・判・表	○ メダカのたまごの中の変化のようすについて、今までの経験から、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ メダカのたまごの中の変化について、1, 2日おきに観察して調べた結果をもとに発表し合い、多面的に考察している。
	○ 孵化したばかりの子メダカが、しばらくは餌を食べなくても膨んだ腹の中の養分を使って育つことを、図でわかりやすく表現している。
	○ 考察から、メダカは受精後にたまごの中で徐々に変化して、親に似た姿になることを導き出している。
	○ メダカの適切な飼育方法について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。
	○ メダカのたまごの中の変化について観察したことを図に表すときに、大事なことや気づいたことなどをコメントとして入れるなどくふうしている。
	○ メダカの誕生の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。
	○ 動物に関心をもって、大切にしようとしている。

単元(題材)名	受けつがれる生命(4)
---------	-------------

**【到達目標】**

知・技	○ ヒトもメダカと同じように受精卵から成長していくことがわかる。
	○ 子宮内のようすや、胎盤、へその緒についてわかる。
思・判・表	○ ヒトは約38週間かけて母親の子宮の中で羊水に守られて育つことと、胎盤とへその緒を通して母親から成長に必要な養分などを受け取って成長していくことがわかる。
	○ 母体内での胎児の成長について、本やコンピュータなどから、必要な情報を正確に集めることができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 母体内での胎児の成長について、学習したメダカの受精卵のようすなどを振り返り、根拠のある予想や仮説を立てることができる。
	○ 母体内での胎児の成長のようすについて、調べた結果をもとに、図や言葉を使ってわかりやすくまとめ、発表することができる。
	○ ヒトの誕生について粘り強く調べる活動を通して、ヒトは母体内で約38週間かけて成長してから生まれることを知り、母体内で成長していくようすについてまとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ 子宮、胎児、胎盤、へその緒などについて理解している。
	○ ヒトは約38週間かけて母親の子宮の中で羊水に守られて育つことと、その成長の変化のようすを理解している。
	○ 胎児は、胎盤とへその緒を通して母親から成長に必要な養分などを受け取って成長していくことを理解している。
	○ 母体内での胎児の成長について、本やコンピュータなどを利用して、必要な情報を集めている。
	○ 子宮の中のようすを胎児の成長に必要な養分に着目して調べ、ノートに正確に記録している。
	○ 母体内での胎児の成長のようすを図やグラフ、言葉などでわかりやすくまとめている。
思・判・表	○ 母体内での胎児の成長のようすについて、これまでに学習したメダカの誕生の内容などから、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ 受精から誕生までの母体内での胎児の変化について調べた結果をもとに発表し合い、メダカのたまごの中での成長と比較して考察している。
主体的に学習に取り組む態度	○ 考察から、ヒトもメダカと同様に、受精卵から徐々に成長していくことを導き出している。
	○ ヒトの誕生について、今までの経験から根拠のある予想・仮説を立てて、自分の考えをまとめている。
	○ ヒトの誕生の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。
	○ ヒトの誕生に関心をもって、人の命を大切にしようとしている。

単元(題材)名	天気の変化(1)
---------	----------

【到達目標】

知・技	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台風が進み方や台風が近づいたときの天気の変化についてわかる。</li> <li>○ 台風が進み方や台風が近づいてきたときの天気の変化について調べ、その結果をもとに雲画像や言葉を使ってわかりやすくまとめることができる。</li> <li>○ 台風について、テレビやインターネットなどから、必要な情報を集めることができる。</li> <li>○ 台風による様々な災害の資料をもとにして、災害の備えや情報活用の必要性がわかる。</li> </ul>
思・判・表	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台風が近づいてきたときの天気の様子について、今までの経験などから根拠のある予想や仮説を立てることができる。</li> <li>○ 予想や仮説を確かめるためにはどのように調べればよいか、計画を立てることができる。</li> <li>○ 台風の動きと天気の変化を関係づけてとらえ、台風が近づいてきたときの天気の変化について、図や言葉を使ってわかりやすくまとめることができる。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台風と気象情報について粘り強く追究する活動を通して、天気の変化には台風の動きが関係していることを知り、天気の変化の仕方をまとめようとする。</li> </ul>

【評価規準】

知・技	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台風が近づくと、雨量が多くなり、風が強くなることを理解している。</li> <li>○ 天気は台風の動きによって変わること理解している。</li> <li>○ 気象情報の雨量に着目して調べ、わかりやすくまとめている。</li> <li>○ 台風が進み方や台風による災害および水不足解消の恵みなどについて理解している。</li> <li>○ テレビやインターネット、新聞などを利用して、台風に関する必要な気象情報を集めている。</li> </ul>
思・判・表	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台風が近づいてきたときの天気の様子について、今までの経験などから、根拠のある予想や仮説を立てている。</li> <li>○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。</li> <li>○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。</li> <li>○ 予想を確かめるために、どのような気象情報を集めればよいか計画している。</li> <li>○ 台風の動きと天気の変化を関係づけてとらえ、調べた結果をもとに、図や言葉を使ってわかりやすく表現している。</li> <li>○ 台風が近づいてきたことによる天気の変化について、インターネットなどで調べた結果をもとに発表し合い、台風の動きと天気の変化の関係について多面的に考察している。</li> <li>○ 考察から、台風は日本の南の海上で発生し、北へ向かって進むことが多いことを導き出している。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台風が近づいてきたときの天気の変化について、根拠のある予想・仮説を立てて情報を集め、集めた情報の内容から自分の考えをまとめている。</li> <li>○ 台風の動きと天気の変化との関係を調べる計画について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。</li> <li>○ テレビやインターネット、新聞などを利用して気象情報を集め、わかりやすく台風の雲画像と雨量情報を並べるなど工夫している。</li> <li>○ 台風と気象情報の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。</li> </ul>

単元(題材)名	受けつがれる生命(5)
---------	-------------

**【到達目標】**

知・技	○ めばなとおばなのつくりがわかる。
	○ 植物は、受粉すると結実すること、実の中には種子ができることがわかる。
	○ 条件を制御して、植物の受粉と結実の比較実験を正しく行うことができる。
	○ 植物の受粉と結実の比較実験を条件制御しながら行い、その結果を正確にわかりやすく記録することができる。
思・判・表	○ 受粉のはたらきについて、根拠のある予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるための実験計画を立てることができる。
	○ 実験や観察の条件設定や結果を、わかりやすくまとめることができる。
	○ 植物の受粉の有無と結実するかどうかを関係づけてとらえ、妥当な結論を導き出すことができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 植物の受粉や結実について粘り強く追究する活動を通して、植物の受粉と結実の比較実験では条件制御をしながら正確な結果を導き出し、その結果を整理してまとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ めばなにはめしべがあり、おばなにはおしべがあることを理解している。
	○ 実ができるためには、花粉がめしべの先につくことが必要であることを理解している。
	○ ヘチマのめばなとおばなのつくりを観察して記録している。
	○ 顕微鏡を適切に取り扱い、花粉を観察している。
	○ 植物は、受粉するとめしべのもとが実になり、実の中に種子ができることを理解している。
	○ 受粉後の花の変化を調べる実験を条件制御をしながら行い、その条件設定や結果をわかりやすく正確に記録している。
思・判・表	○ 植物の受粉のはたらきについて、今までに学習したことなどから、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ 予想を確かめるための実験計画を立てている。
	○ 条件制御をしながら結実に必要な条件を調べる実験を行い、結果をわかりやすく表現している。
主体的に学習に取り組む態度	○ 植物の受粉の有無と結実するかどうかを関係づけて、植物は受粉するとめしべのもとが実になり、実の中に種子ができることを導き出している。
	○ 植物の結実に必要な条件について、根拠のある予想・仮説をもとに実験計画を立て、受粉の有無と結実したかどうかを関係づけて整理し、自分の考えをまとめている。
	○ 受粉後の結実を調べる実験計画について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。
	○ 植物の受粉と結実の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。

単元(題材)名	天気の変化(2)
---------	----------

**【到達目標】**

知・技	○ 晴れと曇りの決め方がわかる。
	○ 日本付近の天気の変化のきまりがわかる。
	○ 雲の量や動きに着目して観察し、正確に記録することができる。
	○ 様々なメディアを利用して、気象情報を集めることができる。
思・判・表	○ 雲のようすと天気の変化との関係について、今までの経験などから根拠のある予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるための観察計画を立てることができる。
	○ 天気の変化を雲の動きと関係づけてとらえ、日本付近の天気の変化について、図や言葉を使ってわかりやすくまとめることができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 天気の変化について粘り強く追究する活動を通して、天気の変化には雲のようすが関係していることを知り、天気の変化のきまりをまとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ 晴れと曇りの決め方や日本付近の天気の変化のきまりを理解している。
	○ 天気は、雲の量や動きに関係していることを理解している。
	○ 雲の量や色、形、動きに着目して観察し、記録カードにわかりやすく正確に記録している。
	○ インターネット、新聞などを利用して気象情報を集め、わかりやすくまとめている。
思・判・表	○ 雲のようすと天気の変化との関係について、今までに経験した天気の変化のようすなどから、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ インターネットなどを利用して集めた気象情報をもとに話し合い、雲の動きと天気の変化の関係について多面的に考察している。
	○ 考察から、日本付近の天気は、雲がおよそ西から東へ移動することに伴って、天気もおよそ西から東へと変化していくことを導き出している。
主体的に学習に取り組む態度	○ 天気の変化のきまりについて、根拠のある予想・仮説を立てて情報を集め、集めた情報の内容から自分の考えをまとめている。
	○ 雲のようすと天気の変化との関係を調べる観察計画について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。
	○ インターネット、新聞などを利用して気象情報を集め、わかりやすく雲画像を並べるなどくふうしている。
	○ 天気の変化の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。

単元(題材)名	流れる水のはたらき
---------	-----------

**【到達目標】**

知・技	○ 流れる水には、侵食、運搬、堆積のはたらきがあることがわかる。
	○ 流れる水の量とはたらきを調べる実験を、条件制御しながら適切に行い、その結果を記録することができる。
	○ 流れる水のはたらきの大きさを、水の流れる速さや水量と関係づけてとらえ、その関係をわかりやすくまとめることができる。
	○ 山の中と平地、海の近くの石の大きさや形の違いを、わかりやすくまとめることができる。
	○ 流れる場所によって変化する川や周りのようすについて、写真やコンピュータなどから必要な情報を集めることができる。
思・判・表	○ 流れる水のはたらきによる地面のようすの変化について、今までの経験などから根拠のある予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるためにはどのように調べればよいか、計画を立てることができる。
	○ 流れる水のはたらきによる地面のようすの変化について、図や言葉を使ってわかりやすくまとめることができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 流れる水のはたらきと土地の変化について粘り強く追究する活動を通して、土地の変化には流れる水のはたらき関係していることを知り、まとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ 流れる水には、土地を侵食したり、削った石や土を運搬したり堆積させたりするはたらきがあることを理解している。
	○ 流れる水の量とはたらきを調べる実験を、条件制御しながら適切に行っている。
	○ 曲がっている所の水の流れる速さや土の削られ方を観察し、正確に記録している。
	○ 山の中と平地、海の近くの石の大きさや形の違いをわかりやすくまとめている。
	○ 川の増水による災害を防ぐための様々なくふうを資料をもとに理解している。
	○ 本やコンピュータなどを利用して、川が流れる場所によって変化するようすのわかる資料を集めている。
思・判・表	○ 流れる水のはたらきについて、今までの経験などから、根拠のある予想を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ 流れる水のはたらきと土地の変化を関係づけてとらえ、調べた結果をもとに、図や言葉を使ってわかりやすく表現している。
主体的に学習に取り組む態度	○ 流れる水のはたらきと土地の変化について、根拠のある予想・仮説を立てて情報を集め、集めた情報の内容から自分の考えをまとめている。
	○ 土で山をつくって、流れる水のはたらきを調べるときの実験計画について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。
	○ 流れる水のはたらきと土地の変化の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。

単元(題材)名	ふりこのきまり
---------	---------

**【到達目標】**

知・技	○ 振り子が1往復する時間は、振り子の長さによって決まることがわかる。
	○ 振り子が1往復する時間は、おもりの重さ、振れ幅によっては変化しないことがわかる。
	○ 振り子が1往復する時間が何によって変わるのかを調べる実験を、条件を制御しながら適切に行い、その結果を正確に記録することができる。
思・判・表	○ 振り子が1往復する時間と、振り子の長さ・おもりの重さ・振れ幅との関係について、実際に振り子を動かしたことから予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるための実験計画を立てることができる。
	○ 複数の実験の結果から論理的に思考し、結論を導き出すことができる。
	○ 振り子が1往復する時間と振り子の長さの関係づけをたどらせ、その関係についてわかりやすくまとめることができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 振り子の運動について粘り強く追究する活動を通して、振り子が1往復する時間には振り子の長さに関係していることを知り、まとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ 振り子が1往復する時間は、振り子の長さによって決まることが理解している。
	○ 振り子が1往復する時間は、おもりの重さや振れ幅によっては変化しないことを理解している。
	○ 調べたい条件以外の条件は、全て同じにすることを理解している。
	○ 振り子の長さ、おもりの重さ、振れ幅の条件に着目して実験し、表にわかりやすく整理して記録している。
思・判・表	○ 条件制御を適切に行いながら、振り子が1往復する時間を変化させる条件を調べる実験を行い、その結果を正確に記録している。
	○ 振り子が1往復する時間を変化させる条件について、実際に振り子を動かしたときに気づいたことなどから、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
主体的に学習に取り組む態度	○ 予想を確かめるための実験を計画している。
	○ 振り子の実験結果から、振り子が1往復する時間は、振り子の長さによって決まることが導き出している。
	○ 振り子が1往復する時間と、振り子の長さ・おもりの重さ・振れ幅との関係を調べる実験計画について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。
	○ 振り子の1往復する時間のきまりについて、根拠のある予想・仮説をもとに実験計画を立て、実験結果から自分の考えをまとめている。
	○ 振り子の運動の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。

単元(題材)名	ものとのけ方
---------	--------

**【到達目標】**

知・技	○ 物が水に溶けても、水と物を合わせた全体の重さは変わらないことがわかる。
	○ 物が水に溶ける量には限度があることがわかる。
	○ 物が水に溶ける量は、水の量や温度、溶ける物によって異なることがわかる。
	○ 物が水に溶ける量は水の量や温度によって違うことを利用して、溶けている物を取り出せることがわかる。
	○ 物が水に溶ける量を調べる実験を条件制御しながら適切に行い、その結果を正確に記録することができる。
思・判・表	○ 物が水に溶ける量と水の量や温度との関係について、今までの経験などから根拠のある予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるための実験計画を立てることができる。
	○ 物が水に溶ける量と水の量や温度を関係づけてとらえ、その関係についてわかりやすくまとめることができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 物の溶け方について粘り強く追究する活動を通して、物の溶け方には水の量や温度が関係していることを知り、まとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ $(\text{水の重さ}) + (\text{溶かした物の重さ}) = (\text{水溶液の重さ})$ であることを理解している。
	○ 物が水に溶ける量には限度があり、物が水に溶ける量と水の量や温度との関係について理解している。
	○ 物が水に溶ける量は水の量や温度によって違うことを利用して、溶けている物を取り出せることを理解している。
	○ 水の量や温度に着目して実験し、表やグラフにわかりやすく整理して記録している。
	○ メスシリンダーやろ過器具などを、適切に取り扱って安全に実験を行っている。
	○ 条件制御を適切に行いながら、物が水に溶ける量を調べる実験を行い、その結果を正確に記録している。
思・判・表	○ 物が水に溶ける量と水の量や温度との関係について、今までに生活のなかで経験したことなどから、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ 予想を確かめるための実験を計画している。
	○ 食塩とミョウバンを使った実験結果から、物が水に溶ける量は、水の量や温度、溶ける物によって違うことを導き出している。

単元(題材)名	電流と電磁石
---------	--------

**【到達目標】**

知・技	○ コイルと電磁石についてわかる。
	○ 電流の向きが変わると電磁石の極も変わることがわかる。
	○ 電磁石の強さは、コイルに流れる電流の大きさやコイルの巻き数によって変わることがわかる。
	○ 電磁石の強さを電流の大きさやコイルの巻き数などの条件を制御しながら調べ、その結果を正しく記録することができる。
思・判・表	○ 電磁石の力をもっと強くする方法について、これまでに学習したことから、予想や仮説を立てることができる。
	○ 予想や仮説を確かめるための実験計画を立てることができる。
	○ 複数の実験の結果から論理的に思考し、結論を導き出すことができる。
	○ 電磁石の極と電流の向きを関係づけてとらえ、その関係についてわかりやすくまとめることができる。
主体的に学習に取り組む態度	○ 電磁石の性質について粘り強く追究する活動を通して、電磁石の強さは電流の大きさやコイルの巻き数が関係していることを知り、まとめようとする。

**【評価規準】**

知・技	○ 電流の向きが変わると電磁石の極も変わることを理解している。
	○ 電磁石の強さは、電流の大きさやコイルの巻き数によって変わることを理解している。
	○ 実験方法を考え、変える条件・変えない条件を明確にした実験を計画している。
	○ 調べたい条件以外の条件は、全て同じにすることを理解している。
	○ 条件制御を適切に行いながら、電磁石の力を強くする条件を調べる実験を行っている。
	○ コイルに流れる電流の大きさやコイルの巻き数の条件に着目して実験し、表にわかりやすく整理して記録している。
思・判・表	○ 電磁石の力を強くする条件について、4年生で学んだ乾電池の数やつなぎ方によって電流の大きさが変わることを読み出して、根拠のある予想や仮説を立てている。
	○ 立てた予想を発表したり、文章にまとめたりしている。
	○ 友だちの意見を聞いて、自分の予想の妥当性について考えている。
	○ 予想を確かめるための実験を計画している。
	○ 電磁石の強さと電流の大きさやコイルの巻き数との関係を、言葉でわかりやすく表現している。
	○ 電磁石の極を変える実験結果から、電流の向きが変わると電磁石の極も変わることを読み出している。
主体的に学習に取り組む態度	○ 電磁石の強さと電流の大きさやコイルの巻き数との関係を調べる実験計画について、友だちとの話し合いを通して自らの考えを見直している。
	○ 電磁石の強さと電流の大きさやコイルの巻き数との関係について、根拠のある予想・仮説をもとに実験計画を立て、実験結果から自分の考えをまとめている。
	○ 電磁石の性質の学習で、わかったこととまだわからないこと、できるようになったこととまだできないことが何かを、自分で考えている。