

1 学校種名・学年・教科・単元名

小学校4年・国語科

「だん落とだん落の関係を考えて読もう『ヤドカリとイソギンチャク』」（10時間完了）

2 単元の目標

- ・段落相互の関係や文章の構成をを考えて内容を読み取ることができる。【読む】
- ・筆者の論法を参考にして、課題に応じた説明文を書くことができる。【書く】

3 授業改善の指針

第一次で説明文の読み方について基礎的・基本的な知識及び技能を『習得』させ、第二次でこれらを『活用』して説明文を書かせることで、思考力・判断力・表現力の育成を図る。

ただし、国語科の特性において、前時までに『習得』した事柄を『活用』しつつ新たに基礎的・基本的な事項を『習得』していく活動も多く、明確にこれらを区別することは難しい。一つの単元の中に『習得』と『活用』を意識した学習過程を位置付けることで、『活用を意識した』授業を展開する。

4 単元の指導計画

次時	学習内容	指導上の留意事項	・習得させる基礎・基本事項 (活用させる習得事項)	
第一次 【習得】	第1時	<ul style="list-style-type: none"> ・全文を通読し、大まかな内容をとらえる。 ・新出漢字、語句の学習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・音読と一人読みで内容を確認させる。 ・ウェブサイト、学習ソフト、漢字辞典・国語辞典等を利用し、漢字調べ、語句の意味調べを行わせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新出漢字・読み替え漢字の理解(パソコンでの意味調べの仕方) ・語句の意味の理解(漢字辞典・国語辞典の使い方)
	第2・3時	<ul style="list-style-type: none"> ・形式段落ごとの要点をつかむ。 ・要旨をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「中心文」や「キーワード」または「主語・述語」に着目させ、段落ごとに要点をまとめさせる。 ・文末表現から、事実と考えの書かれた文を見分けさせる。 ・筆者の言いたいことは何か考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・要点をまとめる理由とまとめ方 ・中心文の見つけ方 ・キーワードの探し方(形式段落の分け方、主語・述語の見つけ方) ・事実と考えの文の違い(様々な文末表現) ・要旨をまとめる理由とまとめ方
	第4・5時	<ul style="list-style-type: none"> ・段落相互の関係を考える。 ・「問い」「説明」「答え」からなる筆者の論法を知る。 ・文章全体の構成を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1～3年生で学んだ説明文を振り返らせ、「序論」「本論」「結論」で構成される報告書(説明文)が多いことを理解させる。 ・「問い」と「答え」を結ぶ「説明」の方法について理解させる。 ・資料の効果について考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・説明文と物語文の違い ・筆者の文章構成とまとめ方(「はじめ・なか・おわり」「まず・つぎに」「一つめは・二つめは…」) ・「問い」と「答え」の照応 ・「実験」「観察」の方法と結果 ・写真や図の意図と解釈
第二次 【活用】	第6時	<ul style="list-style-type: none"> ・筆者の論法を真似て、説明文を書くことを知る。 ・説明文の題材を決める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「問い」「説明」「答え」の順で説明文を書くことを知らせる。 ・身近な動植物や自然現象について「なぜだろう」「不思議だな」と思うことから題材を選ばせる。 	<ul style="list-style-type: none"> (説明文の文章構成とまとめ方) ・思いついたことのメモの仕方(箇条書き、要点のまとめ方) ・調べる題材の選び方
	第7時	<ul style="list-style-type: none"> ・書こうとした題材に必要な資料や情報を集める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・図書、インターネット等で「問い」に対する「答え」を見付けさせる。 ・「説明」されていることを自分の言葉で解釈させる。 	<ul style="list-style-type: none"> (図書室の利用法、インターネット検索の仕方) (取材メモの取り方) ・ペアでの対話による説明と質問(語句の意味調べ)

第8・9時 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> 「問い」と「答え」を結ぶ「説明」の仕方を工夫して説明文を書く。 	<ul style="list-style-type: none"> 「説明」の順序，具体例や資料が適切かどうか考え，表現を工夫させる。 写真や図など，参考にした資料は，出典を明記して利用するようにさせる。 主述の呼応，誤字脱字，段落分けに注意して推敲させる。 	<p>(『ヤドカリとイソギンチャク』で学んだ説明文の構成，「問い」と「答え」の照応，「実験」「観察」の方法と結果，写真や図の意図と解釈)</p> <p>(原稿用紙の使い方)</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料の評価の仕方，著作権 <p>(推敲の仕方…主述の呼応，誤字脱字，段落分け，文末表現，説明の順序)</p>
第10時	<ul style="list-style-type: none"> 書いた説明文をグループで発表し，評価し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 「問い」と「答え」が照応しているか，「説明」が分かりやすいか，資料が適切か，文章が整っているかの観点に沿って評価させる。 感想や質問を述べ合い，意見を交流させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 説明文の評価の仕方 <p>(意見交流の仕方)</p>

5 本時の展開 (8・9/10時) ※下線部：活用を意識した展開部分

学習活動・主な発問	指導上の留意点・教師支援・目指す力
<p>1 本時の学習課題を知る。</p> <p>「問い」と「答え」を結ぶ「説明」の仕方を工夫して説明文を書きましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 『ヤドカリとイソギンチャク』の読み取りを通して学んだことを自分の説明文で生かすようにさせる。
<p>2 「問い」(序論)の部分を書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「なぜ，〇〇は△△△なのでしょう」に当てはめて書く。 前または後ろに，取り上げる事例や事物を紹介する文を追加し，文章を整える。 <p>〈例〉「みなさん，〇〇を見たことがありますか」 「〇〇の形は，いつも同じではありません」</p>	<p>段落相互の関係に注意して文章を書く能力</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータールームを使用し，文書作成ソフトの原稿用紙テンプレートを利用させる。 読み手の興味・関心を引くような文を書き加えるようにさせる。 前学年までに習得してきた文字入力に加え，挿入・削除・文字変換などの操作に慣れさせる。
<p>3 「答え」(結論)の部分を書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「このように〇〇は△△△なのです」など答え方の文例を発表させ，「問い」に合う答え方を選んで書く。 <p>〈例〉「〇〇は□□だから△△しているのです」 「〇〇が△△なのは，□□のためなのです」</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「説明」の部分より先に「答え」を書かせることにより，「説明」すべきことを明確に意識させる。 文書作成ソフトの改行操作を通して，段落分けを意識させる。
<p>4 「説明」(本論)の部分を書く。</p> <p>調べたことを分かりやすい言葉に直しながら「説明」の部分を書きましょう。</p> <p>① 具体的な事例を挙げて書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「例えば～」 「事例を挙げると～」 「～などが当たる」などの表現を用いる。 <p>② 根拠をはっきりさせて書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「なぜかという～」 「その理由は～」 「～のためである」などの表現を用いる。 <p>③ 実験や観察の様子がよく分かるように書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「はじめに，次に」など順序を表す言葉に気を付けて書く。 日時・場所・条件などを落とさずに書く。 <p>④ 適切な資料を選んで載せる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 文章とのかかわりに気を付けて資料を選ぶ。 	<p>相手や目的に応じ，調べたことが伝わるように文章を書く能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 事例の書き表し方を工夫させる。 難しい言葉は意味を調べ，分かりやすい言葉に書き直させる。 調べたことの中から，「答え」の根拠(理由)としてふさわしい部分だけを抜き出すようにさせる。 著作権について説明し，資料の出典を明示させる。 これまでに学んできた言語事項を表現に生かすことができているか確かめ，適切に使えるよう助言する。(助詞，送り仮名，句読点，敬体と常体，指示語，接続語など)
<p>5 書いた文章を推敲する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 推敲の観点に照らし合わせて，書き直す。(主述の呼応，誤字脱字，段落分け，文末表現，説明の順序) 	<ul style="list-style-type: none"> プリントアウトしたものを自分で読んだり，友達に読み上げてもらったりしながら，直すとい記述に気付かせる。

国語における『習得』『活用』とは

(1) 新しい学習指導要領改訂のポイントより

基礎的・基本的な知識・技能の習得
発達の段階に応じた指導を徹底し、例えば小学校低・中学年で、「読み・書き・計算」の繰り返し学習などを重視する。
思考力・判断力・表現力等の育成
知識・技能の確実な定着を土台としながら、それを活用する学習活動を充実する。具体的には、各教科等で、 <u>観察・実験やレポートの作成、論述など知識・技能を活用する学習活動を充実する。</u> それを、総合的な学習の時間を中心とした探究的な学習活動に発展させていく必要がある。 <u>このような習得・活用・探究という学習活動の流れの基盤となる言語に関する能力の育成を重視するのがポイントである。</u>
学習意欲の向上や学習習慣の確立
<u>我が国の子どもたちは記述式問題についての無答率が高く、学習意欲に課題がある。学習習慣や学習意欲に課題を抱える学校に対する支援の充実が必要である。</u>

- ・国語の「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」及び「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の3領域1事項において、『習得』すべき基礎的・基本的な知識・技能を具体化し、各学年段階での指導事項の系統性を一層明確にして、各単元を構成する必要がある。
- ・国語の学習では、「話し方・聞き方」「書き方」「読み方」「言語の用い方」を『習得』させることと学習習慣や意欲を身に付けさせることが『基礎・基本』となる。
- ・言語に関する能力がすべての学習活動の基盤となることから、最終的には国語で学んだことを他の教科や日常生活で生かすことが、『活用』となると考える。

(2) 新しい学習指導要領Q&Aより

Q (小・中学校) 問1-8
中央教育審議会答申(平成20年1月)において、「習得・活用・探究」という考え方が示されましたが、「活用」とはどのようなものですか。「基礎的・基本的な知識・技能」や「思考力・判断力・表現力等」との関係はどのように考えればよいですか。
A 答1-8
「習得・活用・探究」の学習の流れの考え方について、ポイントは以下の5点になります。
1 「基礎的・基本的な知識・技能」及び「思考力・判断力・表現力等」は子どもに身に付けさせるもの、「習得・活用・探究」はそのための学習活動の類型を示したものである。
2 各教科では、基礎的・基本的な知識・技能を「習得」とともに、観察・実験をしてその結果をもとにレポートを作成する、文章や資料を読んだ上で知識や経験に照らして自分の考えをまとめて論述するといったそれぞれの教科の知識・技能を「活用」する学習活動を行う。それを総合的な学習の時間等における教科等を横断した問題解決的な学習や「探究」活動へと発展させる。
3 これらの学習活動は相互に関連し合っており、分類されるものではない。
4 各教科での「習得」や「活用」、総合的な学習の時間を中心とした「探究」は決して一つの方向に進むだけではない(「習得→活用→探究」の一方通行ではない)。
5 これらの学習の基盤となるのは言語に関する能力であり、そのために各教科等で言語活動を充実。

- ・小学1年生で平仮名を『習得』した後に文を書くという学習活動を行った場合、『習得』した文字を『活用』する場面でありながら、文の書き方を『習得』する場面でもあるととらえると、国語においては、『習得』『活用』といった学習類型には截然と分類できないことが多い。
- ・各種調査の結果から「記述式問題についての無答率が高い」「文章を深く読んで分析的に理解してその上で論理的に記述する設問で正答率が低下している」という課題があると報告された。これを受け「日常生活に必要とされる対話、記録、要約、説明、感想などの言語活動を行う能力を確実に身に付ける」ことが改善の具体的事項として挙げられている。
- ・この国語科の課題を解決する上で、その学習活動が子供たちの(将来の)生活の中のどの場面で『活用』できるか教師が意識するとともに、子供たちにも理解させることが重要である。
- ・したがって、「読むこと」で『習得』した能力を「書くこと」に『活用』する、「書くこと」で『習得』した能力を「話すこと」に『活用』するなど、各領域相互の関連付けを考慮した授業展開を設定することで『活用』を意識した「活用型」の授業を効果的に行えるのではないかと考える。

「活用」を意識した実践例（社会科）

1 学校種名・学年・教科・単元名

小学校・5年・社会科・わたしたちの生活と工業生産（14時間完了）

2 単元の目標

自動車工業に従事している人々の工夫や努力、生産を支える貿易や運輸について調べ、工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることを理解し、これからの工業の在り方について考える。

3 授業改善の視点

資料を読み取り、解釈して自分の考えをもち、意見を交流して深める場を設定する。

4 単元の指導計画

第一次 自動車づくりを調べよう。…… 10時間

- ・自動車工場の製造工程や部品工場の仕事を調べ、効率的に生産する工夫や努力をまとめる。
6時間（習得）
- ・部品の自動車工場への搬送や、完成した自動車が消費者に届けられる方法や努力を理解する。
2時間（習得）
- ・自動車工業が世界とのつながりの中で発展してきたことを理解し、課題と今後の工業の在り方
をを考える。
2時間（本時）（活用）

第二次 人と共存する自動車の開発を考えよう。…… 4時間（活用）

5 本時の展開 ※下線部：活用を意識した展開部分

学習活動・主な発問	指導上の留意点・教師支援・目指す力
<p>1 本時の学習課題を知る。 世界に広がる自動車工場の様子を知り、これからの工業の在り方を考えよう。</p> <p>2 海外工場のある国名を調べる。 ・資料「世界に広がる工場」を見て工場の多い北アメリカとアジアの国名を地図帳を使って調べ、<u>白地図に記入する。</u></p> <p>3 自動車の海外生産の様子を調べる。 (1) 資料「アメリカに輸出された台数とアメリカで生産された台数の変化」を読み取る。 ・輸出した台数は減少しているが、海外で生産される台数が増えてきた。</p> <p>(2) <u>海外生産する意義(○)や問題(●)を考える。</u> なぜ、わざわざ外国で自動車を作るのだろうか。また、何か問題はないのだろうか。</p> <p>○現地の人々の要望にそった車作りができる。 ○現地の人々の職を確保できる。 ○安い給料で雇うことができる。 ●指導する日本人の職工が不足する。 ●日本の国内産業が衰える。</p> <p>4 工場について海外進出か国内の充実かどちらに重点を置くべきか話し合う。 ・それぞれの立場に分かれて、ディベートを行う。 ・話し合いの最後に、自動車販売会社からのゲスト・ティーチャーのまとめを聞く。</p> <p>5 学習の振り返りをする。 ・学習の感想をまとめ、発表する。</p>	<p>・国内自動車メーカーの海外工場の写真を示し、外国にも工場があることをとらえさせる。 ・多くの人種が働く工場の写真から、本時の学習への関心を高めさせる。</p> <p>資料を活用する力 ・地図帳の調べた国名には○を付けさせる。 ・グループで協力して調べさせる。 ・<u>教室に常掲してある世界地図にも国名を記入させる。</u></p> <p>資料を読み取る力 ・二つのグラフが一つの資料に示されているので、的確に読み取れるよう留意する。 ・気付いたことを、ワークシートに記入させる。 ・資料「国内生産台数と海外生産台数」を示して、2007年には、国内生産(1160万台)を海外生産(1186万台)が上回ったことを確認させる。</p> <p>社会事象を多面的・多角的に思考・判断する力 ・自分の意見をワークシートに記した後、隣同士やグループで話し合わせる。 ・車の価格には、原材料費の他、労働者への賃金も含まれることを知らせる。 ・貿易摩擦や賃金の国際比較など、考えるための適切な資料を準備しておく。 ・身の回りの工業製品の生産国を調べ、アジアを中心にした外国製品が多いことを確かめさせ、貿易によって生活が支えられていることを実感させる。</p> <p>社会事象を多面的・多角的に思考・判断する力 ・児童の実態に合わせて、ディベートが難しい場合は、シナリオを作成した上でディベートを行わせる。 ・ゲスト・ティーチャーから、現地生産の必要性和、国内産業の振興への配慮の話聞き、まとめとする。</p> <p>評価 <u>自分の考えをもち、友人の意見を踏まえて考えを深めることが出来たか。</u></p> <p>・学習の感想をまとめ、交流させることにより、認識を更に深めさせる。</p>

「活用」を意識した授業改善（図画工作科・美術科）

1 小学校・2年・図画工作科「ぱたぱた・ぴこぴこ～動くおもちゃをつくろう～」

2 単元の目標

- 動く仕組みに関心を持ち、楽しく動くものを工夫しながらつくろうとする。
- 仕組みを生かして、つくりたいものを考えることができる。
- 発想したものが、より楽しめる作品になるよう、表現方法を工夫しながらつくることができる。
- 互いに交換しながら、作品を紹介したり、互いの作品の面白さや工夫などに気づくことができる。

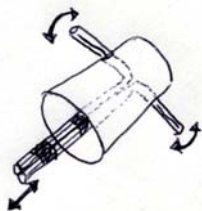







3 授業改善の指針

◎探究的な活動の中に習得、活用という視点を持ち、学習を習得、活用、探究という一体的なプロセスとしてとらえる。「見る（出会う）」「考える」「つくる」ことを一つの学習プロセスとして意識し、「活用」のなかで、基礎的・基本的な知識技能の習得し、資質能力を培う。

4 単元の指導計画

- ・動く仕組みを使って、おもちゃをつくろう ……1時間（本時）
- ・友達と一緒に動くおもちゃで楽しもう ……1時間

5 本時の展開

学習活動・主な発問	指導上の留意点・教師支援・目指す力
<p>1 動く仕組みをつくる</p>  <p>＜材料・用具＞ ストロー（各種）、色画用紙 紙コップ、はさみ、のり、 セロハンテープ、サインペンなど</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・共通の材料で、動く仕組みを手順に沿って製作させることで、全員完成させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>＜思考・判断・表現＞</p> <p>①動く仕組みをつくる</p> <p>②動き・形に合わせて考える</p> </div>
<p>2 仕組みの動きや形から、つくりたいものを考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>この動く仕組みを使って、どんなものがつくれそうですか。動きや形を見て、考えてみましょう。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>ストローが腕のように見えるから、お人形さんに見よう。</p>  </div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>ストローに紙を付けて、鳥の羽みたいに見よう。</p>  </div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>ストローに紙を付けて、耳にして、紙コップには、顔を描きたいな。</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">楽しいおもちゃができそうだよ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・どのようなものができそうか、想像をふくらませるために、各自の動く仕組みを実際に動かしながら取り組ませる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発想・構想の能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発想を広げるために、動かしながら、眺めながら発するつぶやきをとらせ、意見として取り上げる。 ・低学年であるため、つくりながら、考えるという点にも留意し、あまり時間を掛けない。 </div>
<p>3 動く仕組みを生かして、楽しくなるよう工夫しながらつくる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>ストローの腕のところに、旗をもたせよう。 紙コップに色紙で服を着せたよ</p>  </div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>紙コップの上のところに頭をつけて、かっこよくするぞ。</p>  </div> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>毛糸でひげを、ボタンで目をつけたよ。</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">塗る・貼る</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">画用紙を揉んで塊にする</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">身近な材料を使う・接着する</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>新たに習得する力</p> </div> <p style="text-align: center;">ミニステージ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>いろいろな楽しいおもちゃができたね</p>  </div> <p>○つくりつつあるものを見たり、つくったものを見せ合い話し合ったりする。</p> <p>○本時の振り返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な材料や用具を準備し、思いに合わせて、造形活動が広がるように環境を整える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>創造的な技能の能力</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>＜思考・判断・表現＞</p> <p>よりよい方法を考えながら、表現活動に取り組む</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・お互いが見せ合うなど交流できるように、劇場のようなミニステージを設置しておく。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>鑑賞の能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各自の考えた工夫したところをノートにまとめる。 </div> </div>

「活用」を意識した実践例（理科）

1 学校種・学年・教科・単元名

中学校・2年・理科・「気象とその変化 ウ 日本の気象」

2 単元の目標

身近な気象の観察、観測を通して、気象要素と天気の変化の関係を見いだすとともに、気象現象についてそれが起こる仕組みと規則性についての理解を深める。

3 授業改善の視点

科学的な概念を活用して、根拠に基づいて考えたり説明したりする学習活動を充実させる。

4 単元の指導計画

第一次 日本の天気の特徴を知ろう。

- ・各季節ごとの天候の特徴をまとめる。 . . . 2時間（習得）
- ・提示した天気図の季節を判定する。（本時） . . . 2時間（活用）

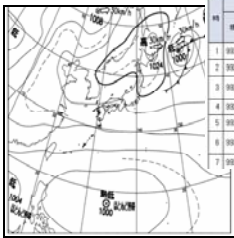
第二次 大気の動きと海洋の影響と関連付けてとらえる。

. . . 2時間（活用）

第三次 天気を予測してみよう

. . . 1時間（活用）

5 本時の展開（活用を意識した展開部分は下線を引いて）

学習活動・主な発問	指導上の留意点・教師の支援・目指す力
<p>1 本時の学習内容を知る。</p> <p>5種類の天気図が、春・梅雨・夏・秋・冬のどの時期にあたるか、その特徴を多く挙げて考えよう。</p>  <p><提示資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・提示された天気図について、根拠となる特徴を挙げて、季節を推定する。 <p>◇ 春は、西から高気圧と低気圧が交互にやってくる。</p> <p>◇ 梅雨は、停滞前線ができ、悪天候の日が多くなる。</p> <p>◇ 夏は、南の小笠原高気圧が強くなり、南高北低型の気圧配置になる。</p> <p>◇ 秋は、秋雨前線や台風が現れ、高気圧・低気圧が続いてやってくる。</p> <p>◇ 冬は、北西の強い風が吹き、西高東低型の気圧配置になる。雪の地域がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天気図や気象衛星画像などのデータを総合的に分析・解釈し、ワークシートにまとめる。 <p>2 分析したことについて発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・提示資料を基に、MD法による説明活動を行う。 ・他のグループの考えを参考にして、自分グループの考え方について、再考する。 <p>3 まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時の課題に対する考えを発表する。 	<p>※ 天気図から季節を判断するための科学概念や判断基準を適用するための基礎的・基本的な知識や技能を整理させておく。</p> <p>◇ 天気記号・等圧線・風向・前線など</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時までに提示した、気象衛星画像や動画など、変化の様子が分かるような視聴覚教材を繰り返し映して、学習活動をサポートする。 ※季節ごとの気象衛星画像をまとめたデジタルコンテンツなどを活用する。 <p>・天気図を見て、特徴的な記号や図を多く挙げさせ、グループごとでまとめさせる。</p> <p>資料を読み取り、分析・解釈する力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象観測結果についても提示し、季節との関係を考えさせる。 ・実生活で感じている天気と、どのようにつながっているかを考えさせる。 <p>科学的な概念を使用して、考えたり説明したりする力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天気図と気象衛星画像に現れた現象面とを照らし合わせて考えさせる。 ・ワークシートには、根拠のある記述に心掛けさせたい。 ・グループごとに作成した資料を提示させる。 ・発表用資料については、天気図や気象観測結果を入れ、その図の中にポイントとなる事項を書き込んだり、必要な図などを作成したりして、分かりやすい発表を心掛けさせる。 ・気象衛星画像と天気図の関係についても説明に取り入れさせ、まとめの「天気を予想する学習」につなげる。 <p>評価 根拠を明確にして、ワークシートをまとめ、説明することができたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再考後、教師により解答を伝え、映像を用いて補足説明をする。 ・感想や意見を述べ合い、意見を交流させる。

※MD（マーケティング・ディスカッション）法：発展的な学習を推進するためのグループ学習の一種。すべての子供が役割分担により他のグループに分かりやすく説明する過程を通して、子供が学習内容を再認識する。〔文部科学省「個に応じた指導に関する指導資料」参照〕

「活用」を意識した実践例（数学科）

1 学校種名・学年・教科・単元名

中学校・3年・数学科「標本調査」（7時間完了）

2 単元の目標

母集団から標本を取り出し、その傾向を調べることで、母集団の傾向を読み取ることができる。

<授業改善の指針>

数学のよさを実感させるために、生徒の「課題意識」と「主体性の持続」を重視する単元を教科横断的に構想した。（日常生活や社会で数学を利用する活動）

また、既習の知識・技能をできるだけ幅広く活用できる学習内容を準備し、説明活動、話し合い活動を中心に思考力・判断力・表現力をはぐくむことを大切に学習活動を組んだ。（数学的な表現を用いて、根拠を明らかにし筋道を立てて説明し伝え合う活動）

3 教科横断的な単元の構想【総合的な学習の時間】と【数学】

【総合】単元例「私たちにできること(環境)」10時間完了

課題把握 体験や資料などをもとに自分の課題をつかむ(2)

体験活動や資料などから課題意識をもつ。

情報収集 自分の課題をもとにアンケートを作成する(2)
アンケート内容を発表し、練り直す

課題解決のための具体的な提案に必要な情報を収集する。

情報整理 アンケート集計・整理・分析【数学】(2)

収集した情報を整理、分析したり、思考したりする。

思考交流 学級内発表(発表練習・ポスター作成・修正)(2)

考えたこと、気付いたことをまとめ、根拠を明らかにして表現する。新たな課題をもつ。

表現 発表会などでポスターセッションをする(2)

発信発展 地域に発信する(2)

4 数学科：単元の指導計画（7時間完了）

第一次 標本調査の必要性と意味を理解する。

4時間（習得）

第二次 簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向をとらえる。

1時間（習得）

身近な事象について標本調査を行い、問題を解決する。（本時2時間連続） 2時間（活用）

5 本時の展開

学習活動・主な発問	指導上の留意点・教師支援・目指す力
<p>1 問題把握【総合的な学習の時間で扱う内容】 (数学の時間では導入として触れる)</p> <p>日頃、自分が気に掛けている環境問題について、資料を収集し、整理、分析をして、問題解決に向けて〇〇祭で発信しよう。</p>	<p>・総合的な学習の時間の中で、環境問題について資料や情報から「自分にできること」を考え、アンケートにより分析した結果を下級生や地域に向け発信していくことを伝える。</p> <p>・班活動で、「ゴミの分別をしている人は、節電に心掛けている」や「ペットボトルのキャップを人助けのために集めている人は、食べ残しをしない」など仮説をた</p>
<p>(例) 環境問題についてのアンケートにご協力ください。()年()組 男・女</p> <p>1 あなたは、普段、ゴミの分別をしていますか。 1いつも 2ときどき 3あまり 4全く</p> <p>2 あなたは、鉛筆が短くなるまで使いますか。 1使う 2ときどき 3あまり 4なくす</p> <p>3 あなたは、生徒会のキャップ集めに意欲的ですか。 1とても 2まあ 3あまり 4全く</p> <p>4 あなたは、キャップを何個くらい寄付しましたか。()個くらい</p>	
<p>【アンケートの一例である。各班数問ある設問を集約して、全校生徒や保護者などを対象に実施する。】</p>	<p>て、それらの項目が調査できるアンケートを作成し実施しておく。</p>

<p>2 問題を解決する。【数学の時間で扱う内容】</p> <p>(1) アンケートの結果を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作りたい資料を見通して、項目ごとに分けて集計した表を確認する。特に仮説の検証に関わる項目に留意する。 <p>(2) コンピュータを使って資料を作る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データを入力し、データベースを作る。 ・必要な資料に応じて、階級の幅や目盛りの大きさ、グラフの種類を検討する。 <p>(3) 資料を分析する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標本調査と全数調査の違いを考える。 「学級全体」と「学年全体」の比較 「学年全体」と「学校全体」の比較 等 ・実態を予測する。市町全体の予測をする。 ・自分のたてた仮説の検証をする。 <p>3 分析したことについて話し合う。</p> <p>(1) 仮説を検証したことを中心に発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトルキャップの収集に協力的な人は食べ物を残さない傾向がある。 ・エコカーに乗っている人とスポーツカーに乗っている人の節約意識に差はない。 ・鉛筆は使わない人が多く、資料にならない <p>(2) 発表内容について話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分からない点を質問する。 ・気付いたことに意見する。 ・標本数やグラフの種類など適切か、根拠はあるかなど検討し合う。 <p>4 本時のまとめと今後の課題を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・〇〇祭でポスターセッションをすることを確認する。 ・本時に行った資料の整理、分析を修正し、ポスターにまとめて発表する意欲を高める。 ・具体的な提案をすることを確認する。 ・市町村長や議会、区長さんへの提案や駅前で啓発など発信方法について見通す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ室を使用する。 ・集計させておく。 ・仮説を検証し、問題解決に向けた取組を具体的に発信していくことを確認する。 ・仮説検証ができるよう、集計方法に留意させる。 <p>○習得した知識・技能を活用する力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標本調査の単元であるが、標本から母集団の傾向を分析することだけでなく、1年生で学習した度数分布やヒストグラム、更には小学校での円グラフ、棒グラフなど、適切な資料を選択させ、より説得力のある資料とさせる。 ・学級と学年、学校の資料比較で検討させる。 ・保護者にもアンケートをとることで住んでいる町の傾向が予測できることも感じ取らせる。 <p>評 標本調査のよさを実感し、母集団の傾向をつかむことができる。</p> <p>○言葉、図、式、表を使って説明する力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・言葉だけでなく、図や表を用いて相手に分かりやすい発表に心掛けさせる。そのために、調査対象数や整理に活用した表、度数や割合に関わるグラフの説明を順序よく説明させる。 ・客観的に分析させる。時には調査結果が分析資料にならない場合があることも実感させる。 ・グラフの種類、データ数など批判的に分析しながら意見を交換させ、自分の見方や考え方を練り直し、より説得力をもたせる。 <p>評 自分の課題について、分かりやすい資料を用いて、根拠を明確にして説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポスターを作成させ、総合的な学習の時間（〇〇祭）で発表させる。 グラフや文字の構成、よく分かる配色などに加えて、問題点や具体的な取組を強調するために、表情豊かなキャラクターを創作し表現させる。 ・〇〇祭で優秀だった発表については、校区や市町村へ具体的に提案することを意識させる。
---	---