

川口教育



【令和6年度川口市中学校駅伝競走大会 令和6年10月17日（木）川口市立南中学校周辺】

第666号

【目次】

指導の手引 理科 ～全国学力・学習状況調査を活用した授業づくりについて～

川口市教育局学校教育部指導課 指導主事 中田 智博 (2)

体験！発見！科学館 川口市立科学館 副主幹 廣戸 理伸 (3)

本当にすごい川口の偉人★「伊奈忠治(いなただはる)」の話 教育総務部 文化財課 (4)

令和6年度 川口市中学校駅伝競走大会結果 (5)

教育ルポ (6)

11

月号

—令和6年—

編集・発行 川口市教育委員会

指導の手引

理 科 ～全国学力・学習状況調査を活用した授業づくりについて～

川口市教育局学校教育部指導課 指導主事 中田 智博

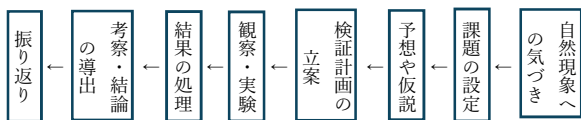
1 はじめに

全国学力・学習状況調査において理科については、令和7年度に調査が予定されている。令和4年度調査から、この3年間は、有用性（理科を学ぶことで生活や将来に役立てること）を高めるために「問題解決の過程」と「主体的に取り組む態度の育成」について、本調査を活用した授業づくりの研修を行ってきた。次年度調査に向け、改めて有用性を高める授業づくりについて述べる。

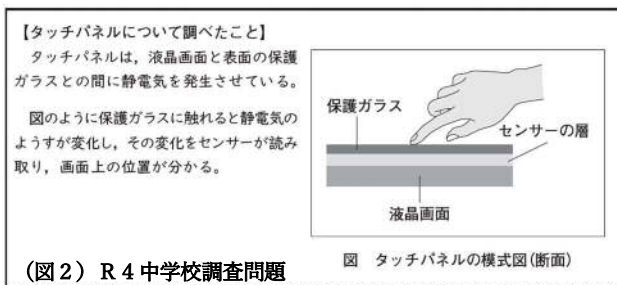
2 授業改善に向けて

(1) 自然現象への気づき

問題解決の過程(図1)では、児童・生徒に「疑問を解き明かしたい」という必要性を感じる課題を設定することが重要である。課題を自分事として捉えられることや、身近な生活で起こる事象と密接に関係していることを実感できる授業づくりが大切である。調査問題(図2)では、タッチパネルに触れる時、皮膚では少しの面積でも反応するのに、爪では広い面積でもなかなか反応しないことに疑問をもち、課題を設定している。



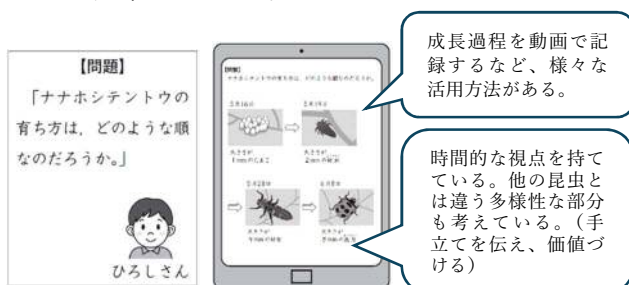
(図1) 問題解決の過程のイメージ図



(図2) R4中学校調査問題

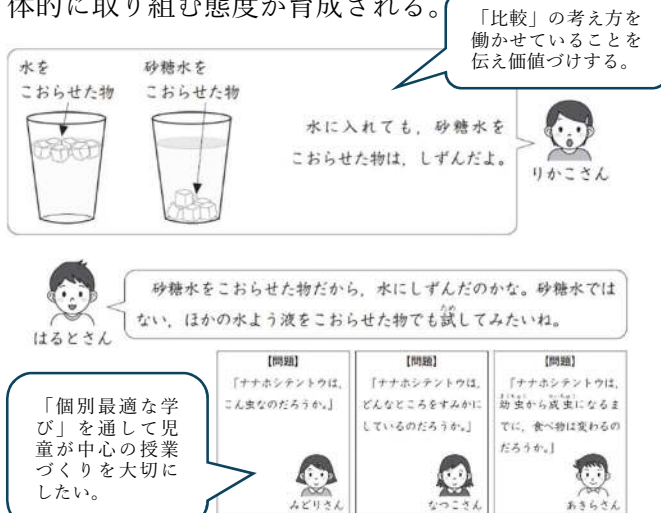
(2) 課題の設定から観察・実験までの流れ

課題解決までの道筋の構想は、課題を的確に把握し、課題に対して予想や仮説の基、解決方法を発想することが大切である。調査問題(図3)では、ナナホシテントウの寿命は短く、卵から成虫まで約20日で成長することから、GIGA スクール端末を活用し、記録の蓄積、結果の整理を行う効果的な活用例として出題されている。見通しをもって観察、実験に取り組むことに価値づけ、伝えることが授業づくりに求められている。



(図3) R4小学校調査問題

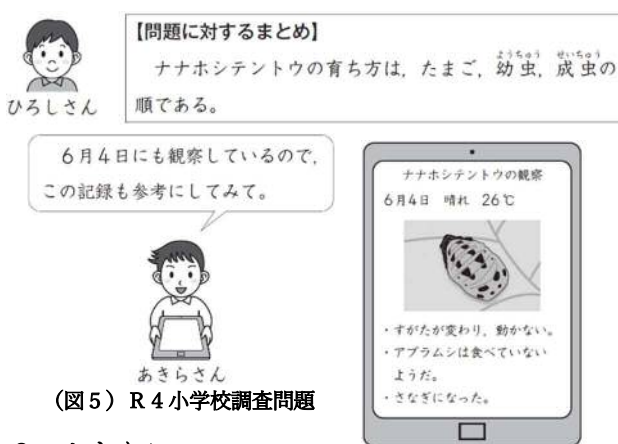
調査問題(図4)のように、教師が設定した課題に児童・生徒が取り組むのではなく、お互いに話し合う中で、「見方・考え方」を働かせながら、差異点や共通点を捉え、課題を見出していけるようコーディネートすることや、それぞれに課題を解決させる「指導の個別化」をはかることで、主体的に取り組む態度が育成される。



(図4) R4小学校調査問題

(3) 考察・結論の導出

自分の観察の記録だけではなく、他者の観察の記録も参考にして、自分の考えをより科学的なものに変容させていくことが大切である。調査問題(図5)では、「脱皮」という育ち方が含まれていないことを知り、課題に正対するよう、もう一度自分の考えを検討、改善し、より最善な結論となるよう「協働的な学び」を通して自己調整を図る場面が出題されている。



(図5) R4小学校調査問題

3 おわりに

児童・生徒が納得する形で問題解決の活動を行っていかなければ、過程を踏んでいても、学びのない授業となる。調査問題のように、日常生活との関わりや、お互いの考えを大切にすること、自分の考えの妥当性を検討しながら、児童・生徒が納得のいく形で授業を進めることが、理科の有用性を高める授業づくりでは大切である。

体験!発見! 科学館



川口市立科学館
Kawaguchi Science Museum

電話 048-262-8431

<http://www.kawaguchi.science.museum>

川口市立科学館 副主幹 廣戸 理伸



～冬の特別展のご案内～

川口市立科学館サイエンスワールド冬の特別展の時期がやって参りました。

本年度は、「レオナルド・ダ・ヴィンチ」をテーマとして開催いたします。

＜令和6年度下期特別展＞

科学の眼を持った天才

～レオナルド・ダ・ヴィンチの発明と未来への夢～

★開催期間★

12月14日(土)～2月11日(火・祝)

画家として「モナ・リザ」や「最後の晩餐」が有名なダ・ヴィンチですが、実は科学者として様々な研究も進めていたそうです。

様々な分野に精通していたダ・ヴィンチの特別展は教科横断型のダイナミックな単元計画や構成のヒントがあるかもしれません。

～学校地域連携事業の実施概要を詳しく～

本年度も、年度当初より科学館による学校地域連携事業にたくさんの問い合わせをいただき、科学出張教室等多くの学校で行ってきました。

まだ、どのようなことをしているのか分からない・・・といった方のために、本年度の実施(予定を含む)内容から報告させていただきます。

内容によっては、まだ実施できます。まずは、科学館までご連絡ください。

①科学出張教室

学校全体や、学年単位で開催いたします。サイエンスショー30分、科学ものづくり15分が目安となります。

本年度は、「回転ぐるぐる」という、回転をテーマにしたショーを基本として行っております。(ショーの内容については相談可)

科学ものづくりは学年や発達段階に応じた工作を実施しており、本年度は、「くるくるだこ」や「ストロケット3号」などの製作をしております。

理科好きな児童生徒を一人でも増やすことができるように事業を行っています。



開催風景



ものづくり

②太陽観測出張授業

小学校6年理科単元「月と太陽」、中学校3年理科単元「地球と宇宙」の学習効果を高めるために、実際に望遠鏡を覗いての観測実習を行っています。学校屋上や校庭に科学館の天文職員が望遠鏡を設置し、太陽の黒点やプロミネンスの様子を全員が観察できます。



観測の様子



実際に見える太陽

観測希望日に予備日を設け実施していますが、天候の状況により実施できない場合でも、天文職員による講義の中で画像や映像を用いて詳しく単元の内容を学習することができます。

今年は、太陽の活動が活発です。大きな黒点やたくさんの黒点を観察できるチャンスです。実際に望遠鏡に触れる機会は、学習意欲を高めます。

③講師派遣

小学校におけるプログラミングの授業を行っています。

コンピューターへの手順や指示を**プログラム**といい、そのプログラムをつくることを**プログラミング**といいます。

教科書と違い、自分でプログラムを作成し、正しく動くか確かめます。科学館で所有する、コンピューターを積んだ車(EV3)を持参して授業します。



EV3を使った授業風景

～科学館の展示装置を学習の手助けに～

科学館の展示装置の中には、授業に役立つものがたくさんあります。

①ふりこの長さの違いにより1往復する時間が変化する様子を観察できる「ふりこ」装置。

②太陽と地球、月の位置関係により月が満ち欠けする様子を観察することができる「地球からみる」の装置。

科学館で教材研究してみませんか?

本当にすごい川口の偉人★「伊奈忠治」の話

教育総務部 文化財課 - 歴史／小4社会科「県内の伝統や文化、先人の働き」との関連 -

今からおよそ400年前、現在のイイナパーク川口周辺に赤山陣屋を築いて大活躍した人物が【伊奈忠治】です。先生方に知ってほしい、川口の偉人を紹介します。

(1)お父さんがすごい！

天正18年(1590)、豊臣秀吉が天下統一を果たした年、関東に移った徳川家康は江戸を本拠地にしました。家康から厚く信頼されていた忠治の父・伊奈忠次は、代官たちのリーダーである「代官頭」を任されました。江戸から北に向かう街道(のちの日光街道)や中山道の整備をはじめ、千住大橋(東京都荒川区)も忠次の業績です。埼玉県伊奈町の小室陣屋を拠点としていたことから「伊奈町」の名前の由来になっています。

※「代官」=将軍に代わって幕府の領地を治める役人

(2)領地の規模と立場がすごい！

父・忠次が亡くなると、代官の仕事は忠治が受け継ぎました。当時(江戸時代初期)の一般的な代官が治めた領地は数万石、小さな大名クラスで1万～数万石に対して、忠治は約30万石もの領地を治めました。

代官たちが集めた年貢は、勘定所(今でいう財務省と農林水産省などの役割をもった大きな役所)が管理し、幕府の財源になりました。忠治は代官でありながら、代官たちに命令する勘定所の長官・勘定頭(のちの勘定奉行)も務めました。これは当時からしても破格の待遇であり、父・忠次と同様に忠治も将軍から厚く信頼されていたことがうかがえます。

(3)水路・道・宿場の仕事がすごい！

忠治は田畑に欠かせない水を運ぶ水路と、人や物が行きかうための道や宿場を各地に整備しました。中山道を西側に付け替えて大宮宿(今の^{はっちょうづつみ}大宮の基礎)をつくったり、八丁堤を築いて見沼ため井と見沼用水をつくり新しい田畑を開発したりしました。今でも市内各地に町名として残る「〇〇新田」は、忠治の業績によるものです。(長蔵新田、源左衛門新田など)

(4)利根川と荒川を動かした！！

東京都と埼玉県の県境を流れる荒川は、かつて入間川と呼ばれ、昔の荒川は元荒川を流れていました。忠治は、熊谷のあたりで元荒川を締め切る堤を築き、荒川の流れを入間川の方^{いるまがわ}向に変えました。また、昔の利根川は東京湾に流れていましたが、忠治と家臣たちが太平洋に流れる水路を掘ったことで現在の流れになりました。この2つの大工事により、流域の水害が減って田畑が増え、船の航路が整い人や物の行き来が盛んになり、堤防は中山道や日光街道などの道にも使用され、江戸時代の基礎を築いたのです。

(5)まだまだある！すごい業績！！

- ・綾瀬川、江戸川、玉川上水の開発
- ・茨城県の鬼怒川、小貝川も開発
- ・江戸を守る関所の管理 などなど…

興味をもった方はぜひ、「郷土資料館」までご連絡ください。(048-283-3552)
図録『伊奈☆忠治』(100円)もあります！

令和6年度 川口市中学校駅伝競走大会 結果

期 日： 令和6年 10月17日(木)

会 場： 川口市立南中学校周辺

◎ 県大会出場

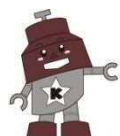
順位	男 子			女 子		
	6 区間 距離 18.3km			5 区間 距離 12.3km		
	学 校 名	タ イ ム	備考	学 校 名	タ イ ム	備考
優 勝	◎ 芝 東	59' 50"	大会新	◎ 戸 塚 西	45' 22"	
第2位	◎ 青 木	61' 15"		◎ 安 行	45' 54"	
3	岸 川	62' 00"		◎ 東	45' 57"	
4	安 行 東	62' 16"		北	46' 35"	
5	幸 並	62' 16"		芝 東	46' 47"	
6	在 家	62' 27"		西	46' 54"	
7	東	62' 36"		南	47' 40"	
8	南	62' 44"		在 家	47' 59"	

[令和 6 年度 区 間 賞]

区 間	男 子						区 間	女 子					
	氏 名	学校名	学年	記 録	距離	備考		氏 名	学校名	学年	記 録	距離	備考
1	小笠原 慶翔	芝東	3	9' 46"	3.3km	区間新	1	由利 茉歩乃	西	1	11' 29"	3.3km	
2	中村 賢 冴	芝東	3	9' 30"	3.0km		2	佐野 希空	戸塚西	2	7' 16"	2.0km	
3	市川 獅 琉	岸川	1	9' 49"	3.0km	区間新	3	田崎 志 帆	領家	1	6' 47"	2.0km	区間新
4	宇田 陽 斗	芝東	2	10' 05"	3.0km		4	鈴木 黎	戸塚西	1	7' 22"	2.0km	区間新
5	島 宗 庚 成	青木	3	10' 02"	3.0km		5	木原 来南	戸塚西	3	10' 56"	3.0km	区間新
6	時 本 宝 琉	戸塚西	3	9' 16"	3.0km	区間新							



教育ルポ



実りの秋です。各学校（園）では、運動会や音楽会などさまざまな行事が開催され、子どもたちの活躍する姿が輝いていました。

川口市立南平幼稚園 運動会 令和6年10月12日(土)



年少「パンパカパーン！パイナップル」



年少「ぶんぶんぶん はちがとぶ」



年中「さくら組15人のこびとたち」



年中「お宝運びに出発」



年長「明日はきっといい日になる」



年長「つないで ゴー！」