

2024 要覧

北村山視聴覚教育センター

～ともに育む・学ぶ・創る～

山形県村山市中央一丁目3番6号

〒995-0035 TEL 0237-55-4211 (代表)

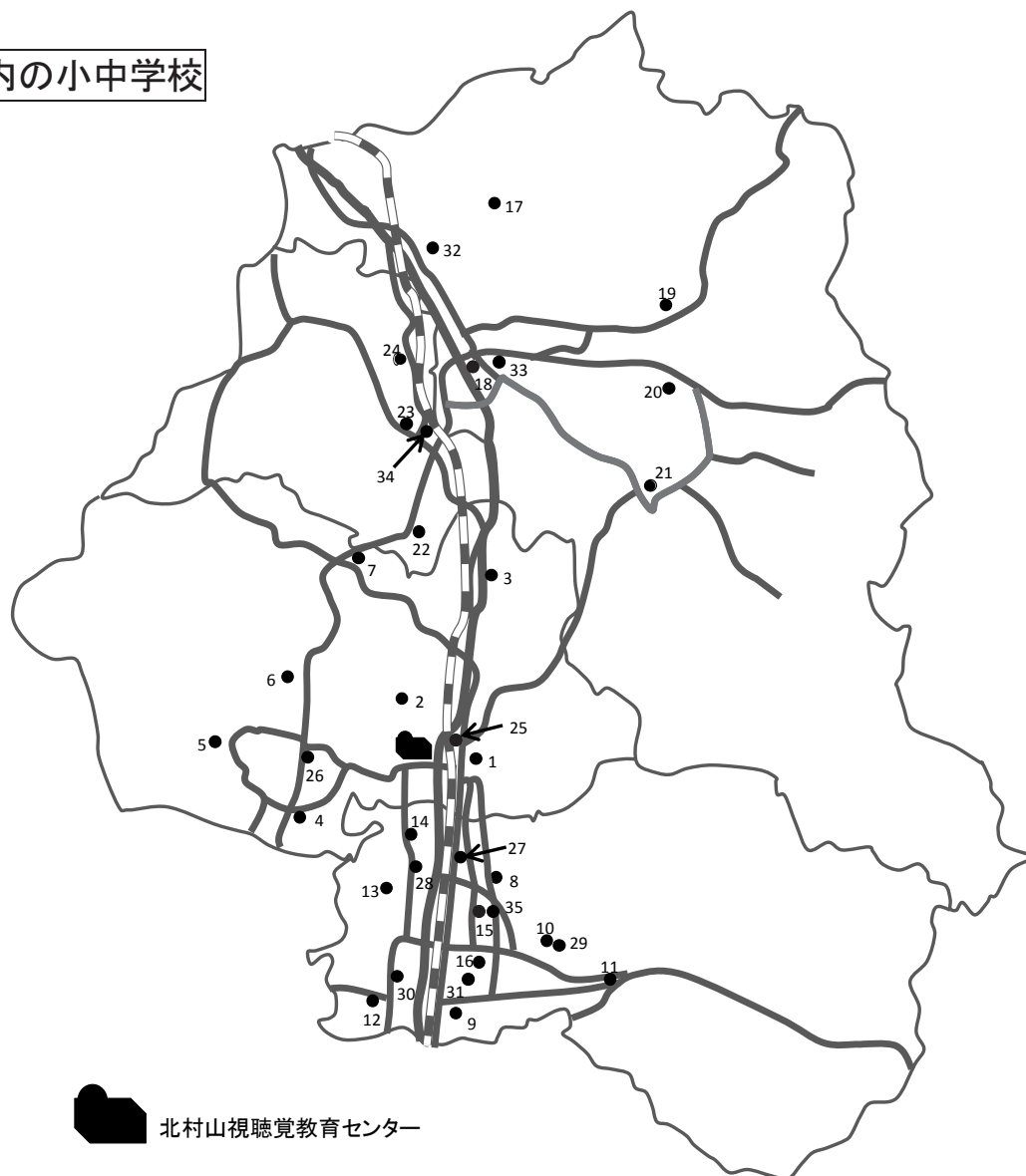
0237-53-0695 (貸出)

0237-53-0696 (広域)

HP <https://www.kavec.ed.jp/>

e-mail k-center@kavec.ed.jp

北村山管内の小中学校



北村山視聴覚教育センター

	No.	村山市	No.	東根市	No.	尾花沢市	No.	大石田町
小 学 校	1	楯岡小学校	8	東根小学校	17	福原小学校	22	大石田南小学校
	2	西郷小学校	9	神町小学校	18	尾花沢小学校	23	大石田小学校
	3	袖崎小学校	10	東郷小学校	19	宮沢小学校	24	大石田北小学校
	4	大久保小学校	11	高崎小学校	20	玉野小学校		
	5	富本小学校	12	大富小学校	21	常盤小学校		
	6	戸沢小学校	13	小田島小学校				
	7	富並小学校	14	長瀬小学校				
			15	東根中部小学校				
			16	大森小学校				

	No.	村山市	No.	東根市	No.	尾花沢市	No.	大石田町	No.	県立中学校
中 学 校	25	楯岡中学校	27	第一中学校	32	福原中学校	34	大石田中学校	35	東桜学館
	26	葉山中学校	28	第二中学校	33	尾花沢中学校				
			29	第三中学校						
			30	大富中学校						
			31	神町中学校						

(人口は令和6年4月1日現在)

	村山市	東根市	尾花沢市	大石田町	合 計
人 口	21,554	47,503	13,842	6,076	88,975
高 等 学 校	1	1	1	0	3
特別支援学校	1	0	0	0	1
図 書 館 等	1	1	1	1	4
公 民 館 等	9	7	6	1	23

はじめに

昭和46年に北村山3市1町（村山市、東根市、尾花沢市、大石田町）が、広域市町村圏の指定を受けました。

地域の振興は、有能な人材の育成にあるという考え方から、教育関係施設の整備がとりあげられ、圏域小・中学校教職員や社会教育関係者の研修の場、北村山地区視聴覚ライブラリーの充実、将来の視聴覚教育の果たす役割などを検討した結果、昭和49年4月に北村山広域行政事務組合の施設として、北村山視聴覚教育センターが建設され開所いたしました。

以来50年間、プラネタリウムを中心とした移動学習をはじめ、施設設備を活用した研修、研究活動は、着実な進展を見せております。

特に近年は超スマート社会（society5.0）、及びGIGAスクール構想に即応した研修が求められています。需要に応じた学習が展開できますよう、ICTを活用した授業づくりの研修を実施したり、機材教材の更新を適宜行ったりして、視聴覚教育を支援していきたいと考えております。

今後も研修機能の充実、教育情報の積極的な収集と教材化に努め、施設設備の一層の充実と指導体制の確立を図りながら、地域の皆様と「ともに育む・学ぶ・創る」を柱として運営に力を入れていく所存であります。

関係各位のご指導ご支援を賜りますようお願いいたします。

北村山視聴覚教育センター所長

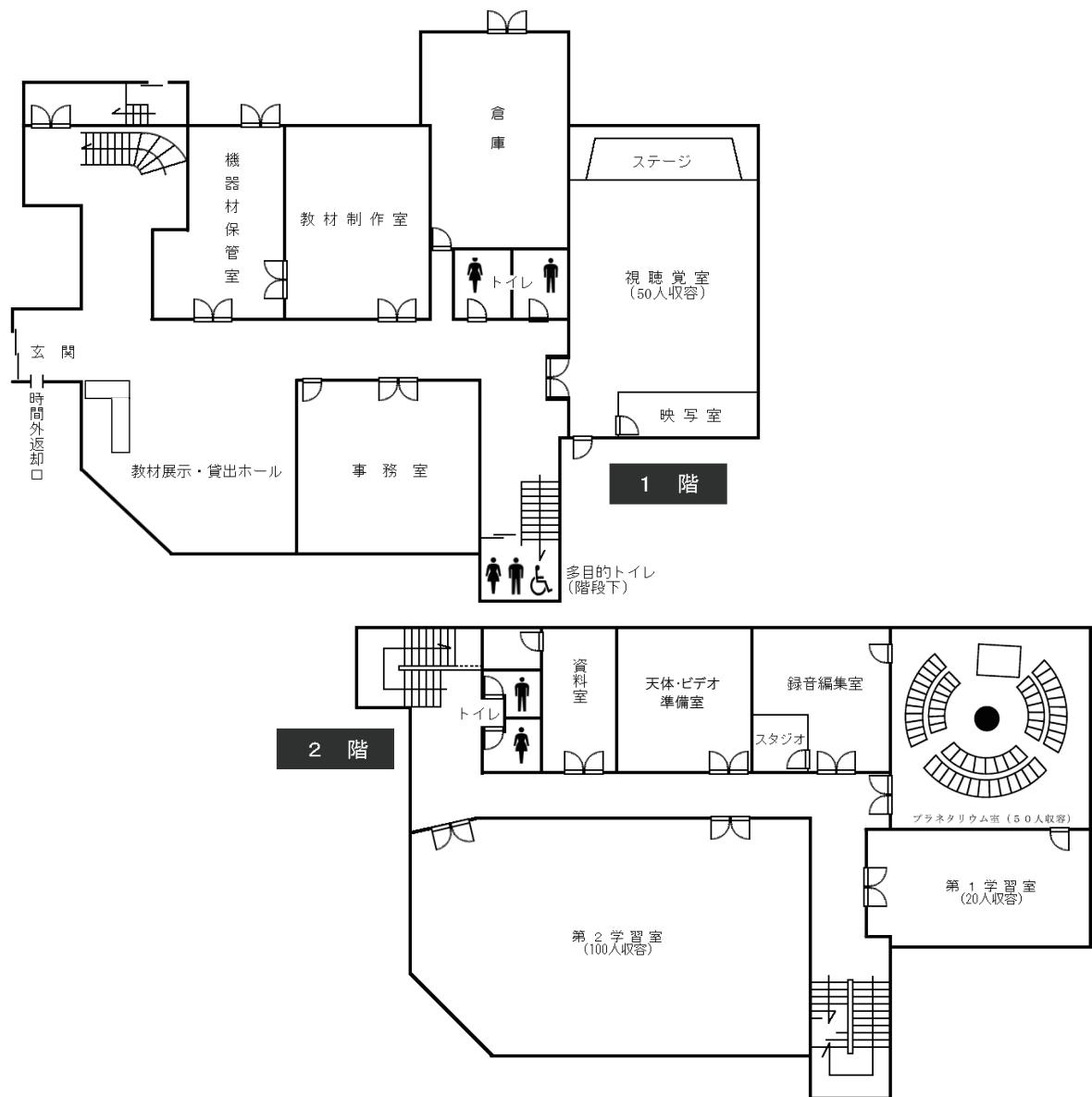
も く じ

は じ め に	3
沿 革	5
施 設 案 内 図	6
施 設 概 要	6
組織機構と職員配置図	7
運 営 方 針	8
重 点 事 業	9
予 算	10
事 業 概 要	11
利 用 案 内	14
利 用 手 続 き	16
機材、教材の所有状況	17
センター利用関係団体	19
令和5年度のあゆみ	
センター事業スナップ	23
会議の経過等	25
移動学習実績表	26
事 業 実 績	28
自作視聴覚教材の制作	30
センター利用状況	31
機器材、教材の購入、整備	33
資 料 の 収 集	34
広報、展示他	35
令和5年度 視聴覚教育委嘱研究	
研究のまとめ	39

北村山視聴覚教育センター沿革

昭和 28 年	北村山視聴覚ライブラリー協議会結成（学校教育）
昭和 37 年 11 月	北村山地区視聴覚教育協議会発足
昭和 46 年 7 月	北村山広域市町村圏の決定
昭和 46 年 8 月	北村山広域行政協議会の設置
昭和 47 年 3 月	北村山広域市町村圏計画の策定
昭和 48 年 3 月	北村山広域行政協議会の廃止
昭和 48 年 4 月	北村山広域行政事務組合設立
昭和 48 年 9 月	北村山視聴覚教育センター建設着工
昭和 49 年 3 月	北村山視聴覚教育センター完成
昭和 49 年 4 月	北村山視聴覚教育センター開所
昭和 49 年 9 月	小学 5 年生必修天文学習開始
昭和 50 年 11 月	自作ビデオ教材の制作始まる
昭和 51 年 4 月	研究協力校制度始まる
昭和 51 年 5 月	プラネタリウム連絡協議会全国大会開催
昭和 51 年 10 月	東北地区視聴覚ライブラリー研究協議会開催
昭和 53 年 4 月	委嘱研究員制度始まる
昭和 54 年 4 月	財団法人北村山教育会の事務局が北村山視聴覚教育センターになる
昭和 55 年 11 月	1980 年視聴覚教育賞（文部大臣賞）受賞
昭和 57 年 7 月	東北地区視聴覚ライブラリー研究協議会開催
昭和 58 年 11 月	全国自作視聴覚教材コンクールで文部大臣賞受賞
昭和 60 年 7 月	紅花ビデオクラブとの共同制作教材が 1980AVCC 自作視聴覚教材コンクールで文部大臣賞受賞
昭和 63 年 11 月	全国自作視聴覚教材コンクールで文部大臣賞受賞
平成元年	オープン 15 周年記念事業を実施
平成 5 年 11 月	全国視聴覚教育研究会北村山大会の開催
平成 6 年	オープン 20 周年記念事業を実施
平成 7 年 10 月	全国視聴覚センター研究協議会、放送教育東北大会の開催
平成 9 年	全国自作視聴覚教材コンクールに 15 年連続入賞
平成 11 年 10 月	オープン 25 周年記念事業を実施
平成 12 年	北村山視聴覚教育センターホームページ開設
平成 15 年 4 月	機材・教材貸し出し管理バーコードシステム導入
平成 15 年 11 月	全国視聴覚教育連盟創立 50 周年記念事業において特別功労賞を受賞
平成 16 年 7 月	オープン 30 周年記念事業を実施
平成 18 年 1 月	センター大規模改修工事を施工
平成 18 年 9 月	全国自作視聴覚教材コンクールで文部科学大臣賞受賞
平成 20 年 8 月	山形県教育研究所連盟研究発表大会を開催
平成 23 年 1 月	センター利用者 100 万人達成
平成 23 年 4 月	寄附金を基に北村山教育会基金を設立
平成 26 年	オープン 40 周年記念事業を実施
平成 27 年 3 月	サタデープラネタリウム来館者 3 万人を達成
平成 31 年 3 月	プラネタリウム本体恒星・惑星等投映器光源の LED 化
令和 2 年 3 月	プラネタリウム室椅子リニューアル
令和 2 年 10 月	プラネタリウム室・視聴覚室の空調設備工事
令和 3 年 3 月	北村山視聴覚教育センターホームページリニューアル

施設案内図



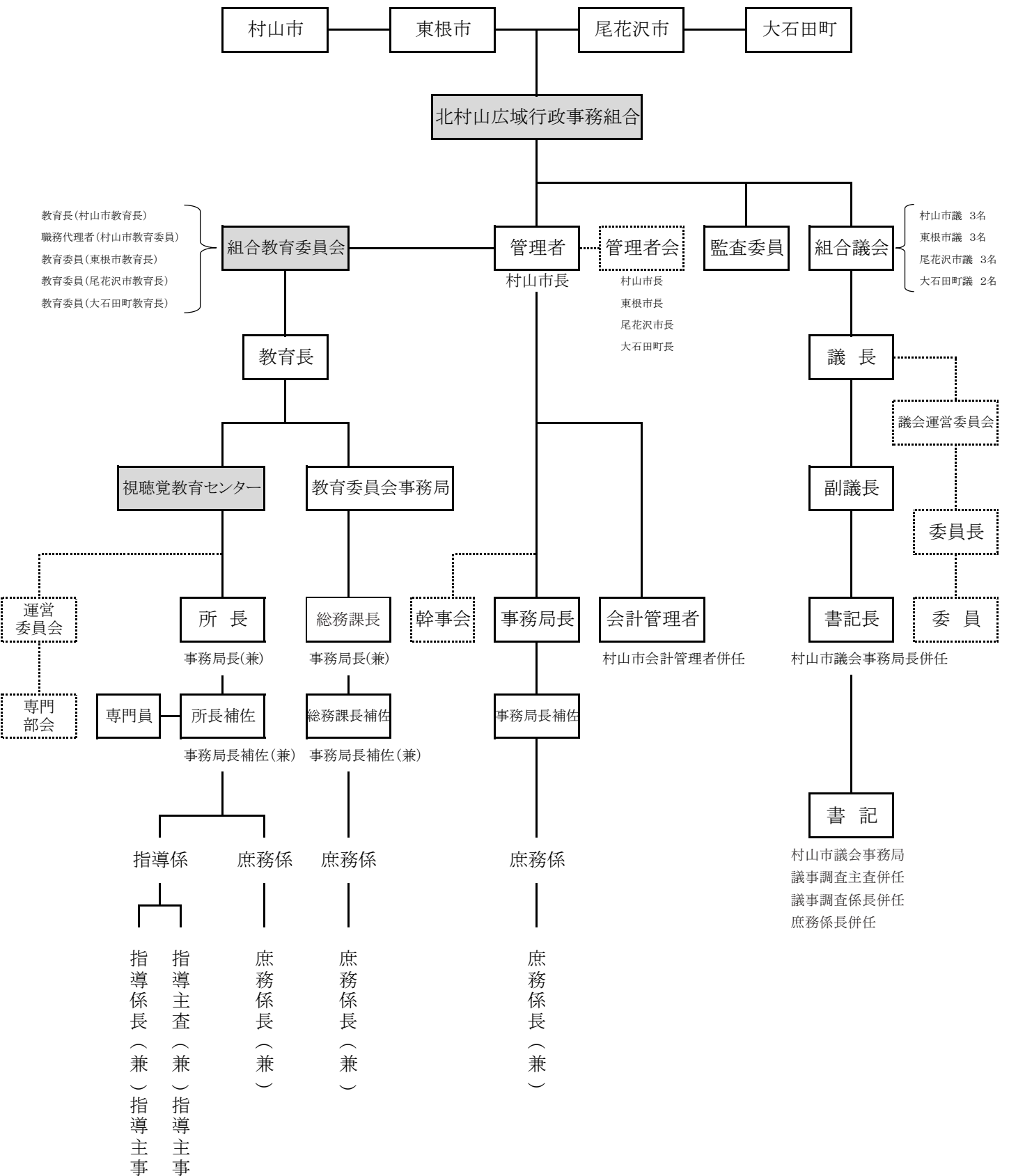
施設概要

鉄筋コンクリート2階建、建物総面積 …… 1, 142㎡

1階	面積	2階	面積
教材展示・貸出ホール	64.2㎡	第1学習室	49.5㎡
機器材保管室	42.0㎡	プラネタリウム室	81.0㎡
教材制作室	56.9㎡	録音編集室	39.0㎡
事務室	60.8㎡	天体・ビデオ準備室	39.0㎡
視聴覚室	119.0㎡	資料室	25.4㎡
倉庫	50.0㎡	第2学習室	171.3㎡

別棟：車庫（バス1台、公用車2台） …… 116㎡

組織機構と職員配置図



運 営 方 針

北村山広域市町村圏における新しい未来を創る子供たちの育成を目指し、超スマート社会（Society 5.0）における視聴覚教育（ICT 教育）を促進・支援し、時代の変化に即した教育方法と指導内容の改善充実に努めるとともに、教育の情報化の進展を図る。

1 研究と研修活動

学校教育・社会教育等に関する教育メディア活用の研修を計画的に開催するとともに、適宜相談に応じて指導助言を行う。

また、各種事業を通して視聴覚教育に関する調査研究を行う。

2 学習情報の提供

学校教育・社会教育等に必要な新しい教育メディアの収集や、地域性を生かした教材の制作を行い、利用者に提供する。

3 施設利用の学習

施設利用学習については、利用者それぞれの教育目標の達成のために効果的に行われるように努める。

また、学校教育・社会教育関係者等が自主的に研修する場として施設を提供する。

4 連絡提携と広報活動

視聴覚教育センターの機能を周知し利活用していただくため、また事業について参加をしていただくために、行政機関、学校教育関係機関、社会教育関係団体、地域団体等と連絡提携を図るとともに、SNS、マスメディア等を活用して積極的に広報活動を行う。

令和6年度重点事業

1 研究と研修活動の充実

- (1) 視聴覚教育委嘱研究事業
- (2) ICT 教育推進事業（各種研修事業）
- (3) 移動学習

2 視聴覚教材の制作、活用、保存活動の充実

- (1) 視聴覚教材制作推進事業
- (2) 公式 YouTube チャンネルを利用した視聴覚教材の保存・アーカイブ化
- (3) 16 mm フィルムの活用と保存

3 一般公開の充実

- (1) 幅広い層を対象としたイベントプラネタリウム
- (2) 関係団体との積極的な連携

予 算

1 歳 入

(単位 ; 千円)

区 分	令和6年度	令和5年度
負 担 金 等	6 1, 7 1 6	6 2, 4 9 5
国 ・ 県 補 助 金	0	0
そ の 他 （ 使 用 料 等 ）	1 6	1 2
歳 入 合 計	6 1, 7 3 2	6 2, 5 0 7

2 歳 出

(単位 ; 千円)

区 分	令和6年度	令和5年度
報 酬	5, 4 6 8	4, 9 3 2
給 料 諸 手 当	3 0, 5 3 6	2 5, 9 3 4
報 償 費	4 0 2	6 4 7
旅 費	9 7 3	1, 1 8 7
交 際 費	1 0	1 0
需 要 費	消 耗 品 費	1, 1 7 3
	燃 料 費	4 5 3
	食 糧 費	3 1
	印 刷 製 本 費	1, 4 2 6
	光 熱 水 費	4, 3 9 5
	修 繕 料	1, 0 8 0
役 務 費	6 2 5	5 8 7
委 託 料	5, 1 0 3	5, 0 2 4
使用料及び賃借料	6, 3 7 7	7, 1 9 2
工 事 請 負 費	2, 9 7 0	7, 1 4 4
原 材 料 費	3 0	3 0
備 品 購 入 費	5 7 3	2, 0 3 1
負担金補助及び交付金	7 2	7 1
補償補填及び賠償金	2 0	2 0
公 課 費	1 5	1 5
歳 出 合 計	6 1, 7 3 2	6 2, 5 0 7

事業概要

	事業名		期日	対象	内容
施設運営	運営委員会		5月 2月	運営委員	・運営委員会を年2回開催し、センターの運営・事業内容等に対する意見交換や検討を行う。
	専門部会	学校教育専門部会	随時	学校教育専部員	・各市町より推薦された5名の教員と、管内の指導主事4名が部員となる。 ・視聴覚教育に関する調査研究を行う。 ・センター事業(委嘱研究、各種研修会等)への参加。
		社会教育専門部会	随時	社会教育専門部員	・各市町より推薦された4名の社会教育関係職員が部員となる。 ・視聴覚教育に関する調査研究を行う。
研究と研修活動	委嘱研究	教材研究、指導・助言	年間	委嘱研究員	・研究員(各市町1名ずつ)を委嘱し、ICT機器を活用した効果的な学習指導法の開発研究や、プログラミング教育の実践研究を推進する。 ・研究を進めるにあたって、年間を通して授業づくりや教材等の研究の指導・助言を行っていく。
		授業研究会	研究員一人につき1回	委嘱研究員、教職員	・委嘱研究員一人につきICT機器を活用した年間1回の授業公開を行い、その効果等について授業をもとに検証する。
		外部研修会等への参加の奨励	1回程度	委嘱研究員	・委嘱研究員に外部の研修会(公開授業及び先進校視察等)への研修会への参加を促し、研究の一助とする。
		成果発表会	2月中旬	委嘱研究員、教職員	・研修の成果を発表する場を設け、管内に広くその成果を公開する。 ・北村山地区小中学校教育研究会メディア教育部会との共催で行う。
		実践事例の公開	3月	委嘱研究員	・研究のまとめを要覧やHPに掲載し、管内に広くその成果を公開する。
	移動学習	天文教室	年間	幼保施設、小中学校	・プラネタリウム投影を行い、天文教育と情操教育に役立てる。
		映画教室	年間	幼保施設、小中学校	・視聴覚教材の上映を行い、各種学習に役立てる。
		プログラミング教室	年間	幼保施設、小中学校	・プログラミング学習の初期指導や、MESHセンサーを使った学習の実施、補助を行う。
	研修会	小中学校情報教育研修会	5月9日	教職員	・情報教育や情報管理に関する研修。
		視聴覚教育講演会	7月5日	教職員	・視聴覚・情報教育に関して、外部講師による講演会を実施する。 講師:茨城大学教育学部 小林 祐紀 准教授
		施設単位講習会	年間	児童生徒、教職員、社会教育団体	・センター職員が学校や施設に出向き、情報モラル学習、プログラミング学習等、各学校や施設・団体で希望する内容について、教職員や社会教育団体を対象とした講習会を実施する。
	校務の情報化事業に基づく校務用アカウントの整備		年間	教職員	・北村山一体として学校教育の情報化を推進するため、北村山地区の全ての教職員に統一ドメイン(@koumu.kitamurayama.ed.jp)のアカウントを発行し、校務におけるコミュニケーションツールの一つとしてMicrosoft Teams for Educationを使用できる環境を整える。
視聴覚教材制作・保存活動	北村山地区自作視聴覚教材コンクール		審査会 11月中旬 表彰式 12月中旬	学校・社会教育関係者、一般	・学校教育、社会教育の分野で自作視聴覚教材の制作を奨励し、制作技術の向上を図る。 ・審査会と表彰発表を行う。
	自作視聴覚教材の制作		随時	-	・地域の伝承行事、伝統芸能、音楽会、記念行事等を映像資料として記録保存し、学習素材としても提供する。 ・県自作視聴覚教材コンクールへの出品を行う。
	自作視聴覚教材のアーカイブ化		随時	-	・自作視聴覚教材を中心に公式Youtubeチャンネルにアップロードし、広く映像資料を提供する。

事業名				期日	対象	内容
情報提供活動	要覧(研究集録含む)の発行			5月	－	・センター利用案内、事業、委嘱研究のまとめ等を集録し、関係機関に配布する。
	資料の収集、提供			随時	－	・最新の動向に注目して情報や資料の収集に努め、教育実践に役立てる。 ・専門図書、指導事例集等の資料収集。館内での閲覧が可能。 ・各校から提供いただいた学校要覧・研究紀要・学校文集等についてセンターで保存する。
一般公開	天文関係	イベント プラネタリウム	春のうたたね ブラ寝たリウム	5月	一般	・朗読とプラネタリウムのコラボレーション企画
			映画とプラネタリウムで宮沢賢治の世界へ 銀河鉄道の夜	7月		・宮沢賢治作品「銀河鉄道の夜」にちなんだプラネタリウム企画
			センター50周年記念イベント	9月		・センター開所50周年に合わせた企画 ・センター利用協力団体「プラネタリウム・スペース・クラブ」から協力を得てプラネタリウム投影等を行う。
			熟睡ブラ寝たリウム	11月		・勤労感謝の日に合わせ睡眠をテーマにしたプラネタリウム企画
			ミュージックプラネタリウム	3月		・音楽とプラネタリウムのコラボレーション企画
	会員制親子星空教室 スターウォッチングクラブ		年4回	小学生 1～6年 (40組)	・天文情報の送付、合同学習会、観望会を行い、行い天文愛好者の育成と天文普及を図る。 ・センター利用関係団体「北村山天文愛好会」の協力を得て、天体観望を行う。	
	土曜一般公開 (映画・プラネタリウム)		土曜開館に 合わせて (※1)	一般	・土曜開館に合わせ、地域住民にセンター機能を開放するため、プラネタリウムと映画を一般に公開する。 (※1) 映画 10:00～10:25 プラネタリウム 10:40～11:20	
施設利用	土曜開館			設定日	一般	・開館日は年間30日程度。開館時間は8:30～12:30。 ・地域住民に学習室や教材制作室を開放する。
	研修会場の提供			随時	学校・社会教育関係者、一般	・学校教育、社会教育関係者に計画的、自主的な研修、研究の場を提供する。
	教科書センターの運用			年間	教職員、一般	・教科書センターとして、教科書の保管(現行2部、旧版1部)を行う。 ・村山教育事務所と連携し教科書展示会(6月中旬)を行う。
	絵画作品等の展示			年間	教職員、一般	・「北村山子ども美術展」の特別賞受賞作品を展示する。(北村山地区小中学校造形部会との連携)
機材・教材利用	機器材・教材の購入 貸し出し			随時	学校・社会教育関係者、一般	・小中学校、社会教育団体等で利用する視聴覚機器材、教材を整備し、学校、団体等に提供する。 ・16ミリ映画、DVD等の教材や、映写機、カメラ等の機器材の購入と貸し出し。
	機器材、教材等の利用記録			随時	－	・機材、教材等の利用状況をまとめ、センターの整備計画等の参考とする。
連絡提携	教育委員会等との連携			年間	教育委員会	・北村山地区内各市町教育委員会及び村山教育事務所と連携し、円滑なセンター運営を図る。
	各協議会・団体との連携			年間	各協議会・団体	・各協議会および団体等と連携し、円滑なセンター運営を図る。 ①北村山地区指導主事連絡協議会 ②市町村教育委員会指導主事連絡協議会 ③全国公立視聴覚センター連絡協議会 ④全国視聴覚教育連盟 ⑤日本教育工学協会 ⑥山形県プラネタリウム連絡協議会 ⑦日本プラネタリウム協議会
	センター利用関係団体との連携			年間	センター利用関係団体	・センター利用関係団体にセンター機能を開放し、育成と資質の向上を図る。 ①北村山天文愛好会 ②紅花ビデオクラブ ③北村山マイコンクラブ ④プラネタリウムスペースクラブ

	事業名	期日	対象	内容
広報活動	チラシによる広報	年6回発行	管内幼保施設、 小中高等学校、 周辺文化施設、 センター運営委員、 広域議員、 広域教育委員	・表面に「土曜開館お知らせ」、裏面に「各種イベント」(観望会、イベントプラネタリウム等)のチラシを作成し、管内の幼保施設、小中学校等に配布し、センター事業の広報に努める。
	メールマガジンやLINE等による広報	チラシ発行に合わせて	希望者	・メールマガジンやLINEを効果的に活用し、開館情報や、一般公開情報、研修会情報等を広く告知する。
	ホームページを活用した情報発信	随時	一般	・ホームページを活用し、各種情報を発信する。

利 用 案 内

1 研究、研修活動

施設を利用して次のような研究、研修活動が行うことができます。また、必要に応じて指導、助言を行っています。

- (1) 視聴覚教育に関する研究、研修活動
- (2) 視聴覚教材の制作に関する研究、研修活動
- (3) 各種機材の操作に関する研究、研修活動

2 移動学習

天文教室や映画教室、プログラミング教室などの学習ができます。中型バスでの送迎も行っています。

(1) 幼保施設、小中学校の移動学習

- ア 天文教室では、プラネタリウムを使い、星の明るさと色の違い、時間の経過による見える位置の変化、各季節の代表的な星座についての学習が行えます。
- イ 映画教室では、BD・DVD 教材の上映が行えます。
- ウ プログラミング教室では、タブレット端末とプログラミング教育用教材（センサー等）を用意しており、プログラミングに関する学習が行えます。

(2) 社会教育団体での利用

- ア 子供会、学童保育所、婦人会、高齢者団体、公民館の研修などで利用できます。

3 教材の制作

センター所有の機材を利用して、映像や音声の編集を行い、視聴覚教材を制作することができます。

(1) 視聴覚教材の制作

- ア 編集用ソフトウェアが入っているコンピュータを利用して、映像教材や音声教材の編集ができます。
- イ 専用の機器を利用して、教材として制作された BD・DVD・CD を複製できます。ただし、著作物の複製はできません。

(2) 大判印刷物の制作

- ア 拡大印刷ができます。（最大サイズ A1）
- イ 横断幕・垂幕の印刷ができます。（最長サイズ 9m）

4 施設利用

構成市町の各教育委員会、各小中学校、学校教育関係機関、社会教育関係機関、公益団体、官公庁による研修会で、施設内の各部屋をご利用できます。

- (1) 第1学習室 (2) 第2学習室 (3) 視聴覚室 (4) プラネタリウム室
- (5) 教材制作室 (6) 録音編集室

5 教材・機材の貸出

(1) 貸出対象について

- ア 教材は、北村山地区内の学校教育関係機関、社会教育関係機関等の団体、および北村山地区内に住所を有する個人に対して貸出します。
- イ 機材は、北村山地区内の学校教育関係機関、社会教育関係機関等の団体に対して貸出します。

(2) 貸出できる教材・機材の種類

機材	・16mm映写機 ^(※1) ・スライド映写機 ・DVDプレーヤー ・ビデオカメラ ・スクリーン ・ビデオプロジェクター ・音響装置 ・その他
教材	・16mmフィルム教材 ^(※1) ・スライド教材 ・DVD、BD教材 ^(※2) ・LD教材 ・紙芝居教材

※1 16mm 映写機や 16mm フィルム教材の貸出時は、15 分程度の操作講習を受けていただきます。

※2 北村山視聴覚教育センターで制作した自作視聴覚教材や映像資料等の DVD は、構成市町の各図書館に置かせていただいております。

(3) 貸出期間と貸出数

- ア 貸出期間 … 7 日以内
- イ 貸出数 … 5 点以内

(4) 利用の方法

- ア 電話または窓口にて、ご利用されたい教材・機材をお伝えください。(ホームページ内「教材・機材検索」から、センターで所有する教材・機材を確認することができます。)
- イ 借用・返却時は、直接センターにおいでください。(DVDは返却ポストを設けています。)
- ウ 返却時は「利用報告書」に利用状況を記入してください。

6 学習情報の提供

教育関係や天文関係の専門図書、ICT 活用事例集等の資料が閲覧できます。また、当センターは教科書センターの役割を担っており、各出版社の教科書の閲覧に加え、指導者用及び学習者用デジタル教科書の操作体験が可能です。

なお、北村山地区内の各学校からご提供いただいた学校要覧や研究紀要、文集等もセンター内で保管していますが、閲覧については制限があります。

7 ホームページ等による情報提供

(1) 公式ホームページでの情報提供

- ア 研究及び研修に関する情報
- イ 一般公開に関する情報
- ウ 所有する視聴覚教材・機材の検索
- エ 自作視聴覚教材アーカイブス

(2) 公式 LINE、メールマガジンでの情報提供

- ア 一般公開に関する情報
- イ 天文に関する情報

(3) 公式 YouTube チャンネルでの情報提供

- ア 自作視聴覚教材の公開
- イ 一般公開等の記録映像の公開

利 用 手 続 き

1 利用時間

平 日 8 時 3 0 分 ～ 1 7 時 1 5 分
(※土曜一般公開設定日 8 時 3 0 分 ～ 1 2 時 3 0 分)

2 休館日

- (1) 日曜日及び土曜日
- (2) 国民の祝・休日
- (3) 年末年始休み (12 月 29 日～1 月 3 日)
- (4) その他必要に応じて定める臨時休館日

3 センター使用許可範囲

北村山地区内の教育委員会、小中学校、教育関係機関、社会教育関係機関、公益団体、官公庁、その他、特に必要と認めたものが使用するもので、団体及び所属長の申請によるもの。

4 プラネタリウム使用料

- (1) 小中学校児童生徒、幼保 ……………1 人 1 回 50 円
- (2) 高等学校生徒以上 ……………1 人 1 回 110 円

次に掲げる場合は、上記の使用料を免除(減免)します (条例施行規則第 3 条)

- (1) 北村山地区内市町の職員及び公益団体、官公庁、その他特に必要と認めたものが使用するもので、団体及び所属長の申請によるもの。
- (2) 北村山地区内教育関係機関及び社会教育関係団体等が使用するもので、機関・団体等の長の申請によるもの。
以上は、1 回につき 20 名以上とする。(ただし、2 団体の積算でもよい。)
- (3) 北村山地区内幼保施設、小中学校等の幼児、児童生徒が使用するもので、当該施設、学校等の長の申請によるもの。

5 移動学習送迎用バスの使用

- (1) 北村山視聴覚教育センターの移動学習を利用する地区内小中学校児童生徒を原則とし、状況により関係市町、管内各教育委員会、教育関係機関、幼稚園・保育園等の幼保施設、社会教育団体、その他特に必要と認めたものが使用する。
- (2) 運行区間は、センターと地区内小中学校、各幼保施設、公民館 (地区公民館を含む)、関係市役所、町役場及び本教育委員会が、特に必要と認めた区間とする。
- (3) 送迎バスを利用する場合は使用日の前月 20 日までに規定の用紙で申し込む。ただし、緊急の場合はこの限りではない。

機材・教材の所有状況

1 貸出用機材 () 内は個数

16 ミリ用映写機	クセノンタイプ(3) 映写台(2)
スライド映写機	サウンド付き(1)
ビデオカメラ	デジタルビデオカメラ(4) ビデオ用三脚(10)
デジタルカメラ	デジタルカメラ(6)
音響機器	ワイヤレスアンプ(2) キャリングアンプセット(3) ポータブル PA システム(1) ホーン型スピーカー(2) CD 付きラジカセ(1) リニア PCM レコーダー(1) トランシーバ(4)
プロジェクター	6200lm(2) 5000lm(1) 2600lm(1) 短焦点型 300lm(2) DVD プレーヤー一体型(2)
スクリーン	布スクリーン(3) 自立式(8)
マイク、スタンド他	ボーカルマイク(4) ダイナミックマイク(2) コンデンサーマイク(2) ワイヤレスピンマイク(2) ワイヤレスマイク(2) マイクスタンド(5) 卓上マイクスタンド(2)
コンピュータ機器	BD・DVD・CD 複製機(1) HDMI キャプチャ(1) 動画用配信機材セット(2) LAN ケーブル 70m(1) HDMI ケーブル 10m(3) HDMI 延長アダプタ(2) HDMI エクステンダーセット(2) ノートパソコン(1) 書画カメラ(2)
展示用パネル	展示用パネル(7) 一字型パネル足(8) 十字型パネル足(4)
マイクケーブル	マイクケーブル(9)
その他機器材	音声ケーブル(3) 映像ケーブル(1) 映像音声ケーブル(1) 電工ドラム(6) レーザーポインター(3)

2 貸出用教材

16 ミリ映画	520 本
スライド・紙芝居	89 組
LD・DVD 教材、コンピュータソフト教材	2,026 枚

貸出教材・機材の最新の状況は、ホームページの「教材・機材検索」からご確認いただけます。

3 施設内の機器材

教材展示室	ディスプレイ型電子黒板（65 インチ） 視聴コーナー（DVD プレーヤー、モニター）
機器材保管室	16 ミリフィルム検査機 紙折り機 裁断機
視聴覚室	16 ミリ映写機 BD・DVD プレーヤー アンプ モニター
教材制作室	教材制作用コンピュータ BD・DVD・CD 複製機 研磨機 フィルム対応スキャナー レーベルプリンター 大判プリンター 各種再生機（DVD、BD、LD、VHS 等） 液晶テレビ
天体・ビデオ 準備室	業務用ビデオカメラ 業務用三脚 天体望遠鏡 反射望遠鏡 大型双眼鏡
録音編集室	アンプ スピーカー ミキサー カセットデッキ CD プレーヤー トレース台 液晶テレビ
プラネタ リウム室	プラネタリウム（コニカミノルタ製 MS-8 LED） 回転スライド ズームスライド 星座絵 流星 火球 太陽 月 オーロラ 音響装置 プロジェクター CD プレーヤー
第 1 学習室	ディスプレイ型電子黒板（65 インチ） DVD・BD レコーダー
第 2 学習室	プロジェクター型電子黒板 ディスプレイ型電子黒板（80 インチ） プロジェクター DVD・BD レコーダー 音響設備 学習用タブレット PC(40 台) 研修用ノート PC(10 台)
車庫	バス(1 台) 公用車(2 台)

センター利用関係団体

	名 称	結成年月	会 長	会員数	主 な 活 動
1	北村山天文愛好会	昭和51年7月	寒河江 秀壽	70人	・ 共同観測会、星空キャンプ ・ 天文写真撮影 ・ 地域の観望会への協力 ・ 会報の発行 ・ センター事業への協力
2	プラネタリウム・ スペース・クラブ	昭和56年4月	高 嶋 和 夫	10人	・ プラネタリウム番組の制作 ・ 他施設への見学 研修 ・ センター事業への協力
3	紅花ビデオクラブ	昭和59年3月	太 田 豊 美	15人	・ 映像コンテンツの制作 ・ 研修会の実施 ・ センター事業への協力
4	北村山マイコンクラブ	昭和59年4月	日 塔 常 喜	18人	・ コンピュータ利用の研究実践 ・ メーリングリストでの情報交換 ・ センター事業への協力

令和5年度のあゆみ

2023年センター事業スナップ

委嘱研究事業



委嘱研究授業研究会(楯岡中)

移動学習



プログラミング学習

各研修事業



視聴覚教育講演会
講師 静岡大学 塩田真吾 准教授

視聴覚教材制作推進事業



北村山地区自作視聴覚教材コンクール

スターウォッチングクラブ



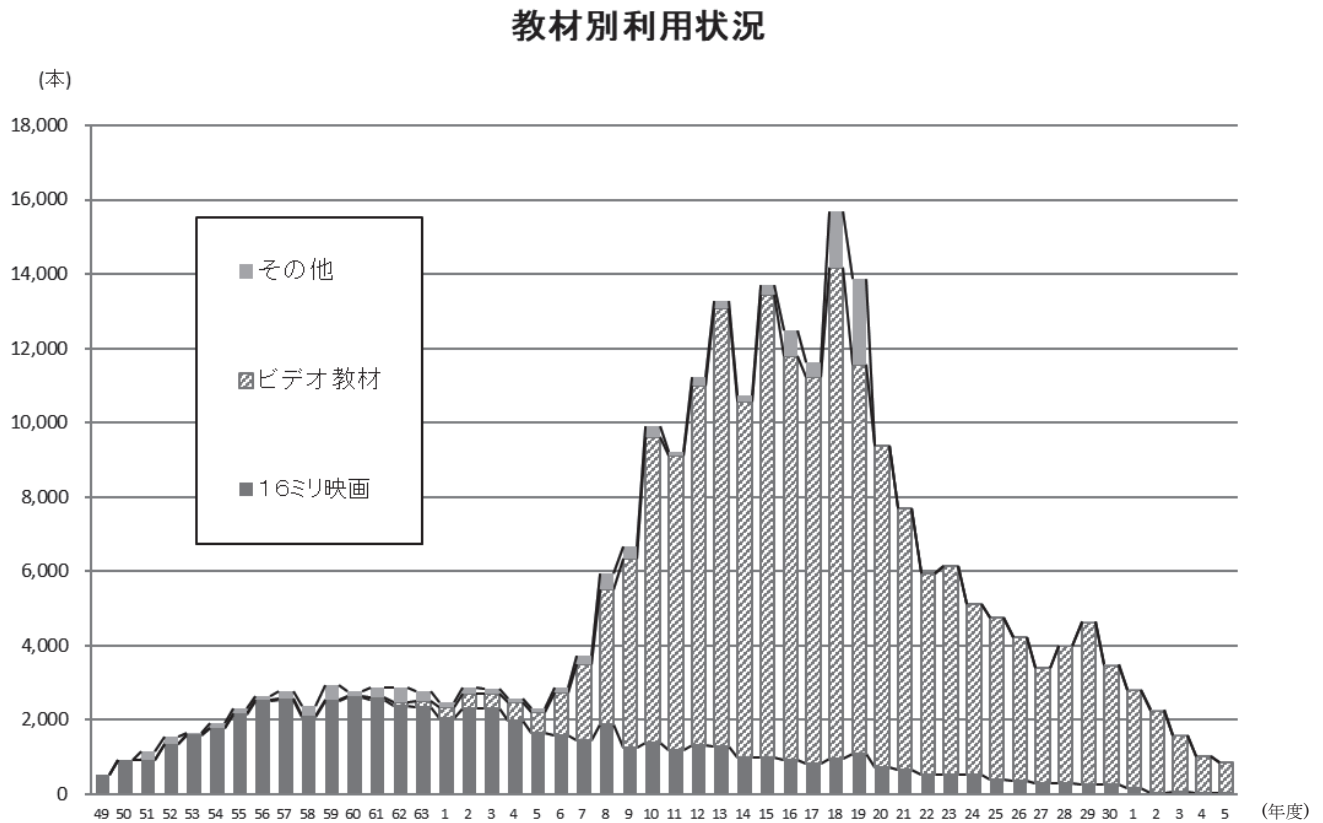
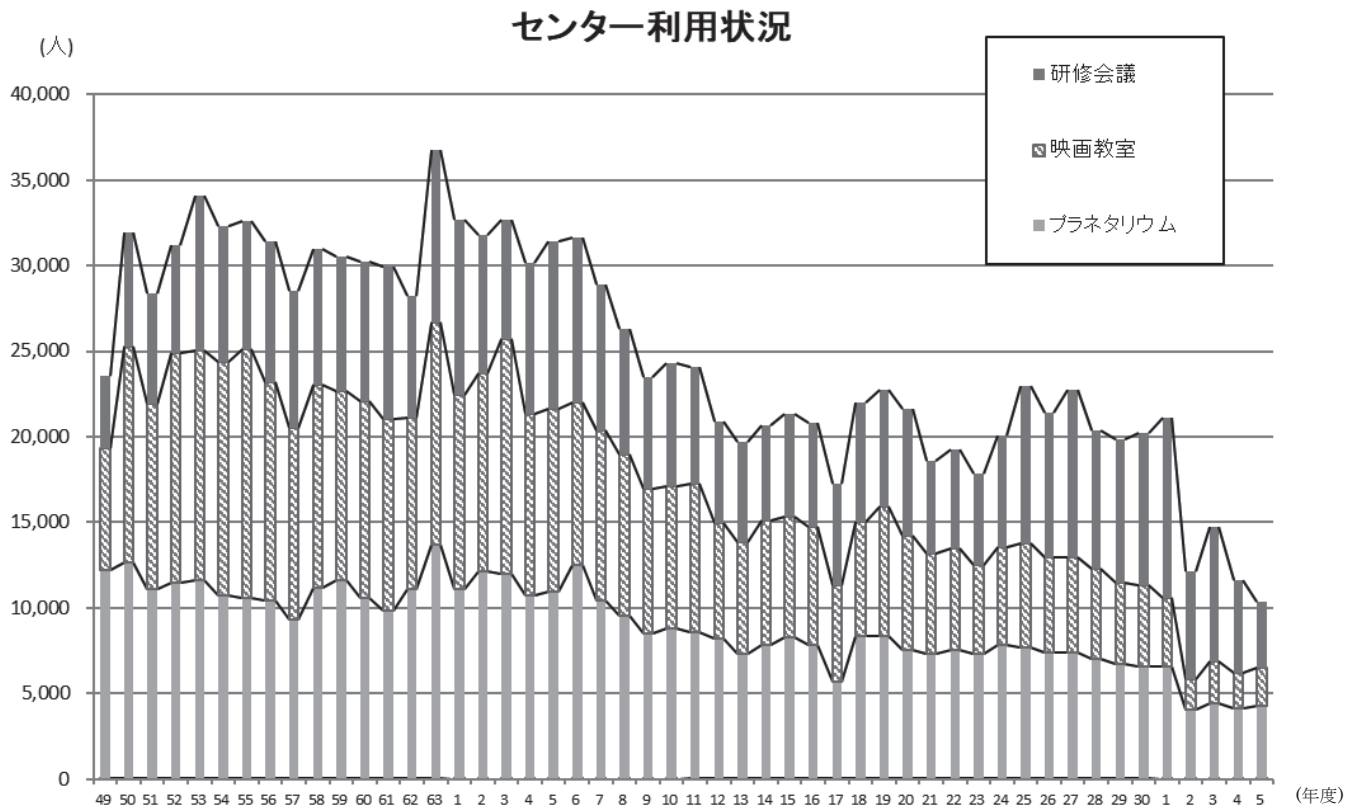
北村山天文愛好会の協力のもと
恒星や惑星の観望会を実施

イベントプラネタリウム



ミュージックプラネタリウム
(ゲスト 庄司 紗千 氏)

開所からの利用状況（昭和 49 年～令和 5 年度）



会議の経過等

1 運営委員会

回	期 日	内 容
第1回	令和5年 5月24日	・令和5年度センター事業計画について
第2回	令和6年 1月31日	[オンライン会議] ・令和5年度センター事業報告について ・令和6年度センター事業計画（案）について

2 各専門部会

《学校教育専門部会》

回	期 日	内 容
第1回	令和5年 5月17日	[オンライン会議] ・今年度の事業計画について
第2回	令和5年 7月28日	[オンライン会議] ・学習者用端末の活用に関する調査研究活動について
第3回	令和6年 1月23日	[オンライン会議] ・学習者用端末の活用、および校務の情報化の調査研究に関する報告会

《社会教育専門部会》

回	期 日	内 容
第1回	令和5年 5月18日	・今年度の事業計画について ・視聴覚機器の操作に関する研修
第2回	令和5年 11月27日	・自作視聴覚教材の制作に係るナレーション録音作業
第3回	令和5年 11月29日	・自作視聴覚教材の制作に係る編集作業

3 視聴覚教育委嘱研究

回	期 日	内 容
第1回	令和5年 5月16日	研修会 ・2年次の研究の進め方について
第2回	令和5年 9月20日	公開授業研究会① 村山市立楯岡中学校 阿部 友典 教諭（2年次） 「生徒が主体的に学び、交流するための効果的なICT活用」
第3回	令和5年 10月24日	公開授業研究会② 東根市立第二中学校 松村 侑 教諭（2年次） 「自分の考えを共有し、学びを深化させるための効果的な端末活用」
第4回	令和5年 11月9日	公開授業研究会③ 大石田町立大石田小学校 東谷 大輔 教諭（2年次） 「学びを進められる子供の育成」
第5回	令和5年 11月28日	公開授業研究会④ 尾花沢市立尾花沢小学校 鈴木 千畝 教諭（2年次） 「共同編集機能を用いた個別最適な学びの実現」

移動学習実績表

		小・中学校 106回(98回)					管内幼保施設 35回(33回)					社会教育施設等 18回(20回)				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4月	午前															
	午後															
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
5月	午前															
	午後															
		月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
6月	午前						福原小 3年生									大石田小 2年生
	午後													福原小 6年生	小田島小 5年生	福原小 4年生
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
7月	午前			東根中部小 4年1組	高崎小 4年生	東根中部小 4年2組	西郷小 2年生	大森小 4年4組			常盤小 3・4年生	宮沢小 1年生	福原小 2年生	大石田小 4年生	戸沢小 4年生	
	午後			長瀬小 4年生			小田島小 4年生	大森小 4年3組					尾花沢小 4年1組			
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
8月	午前				いきいきサロン 北町協友会			大ケヤキ 学童クラブ		大ケヤキ 学童クラブ						
	午後									尾花沢地区 公民館						
		火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
9月	午前	玉野小 4年生			児童発達支援 事業所いずみ	袖崎小 1年生	楢岡小 5年1組	楢岡小 5年2組	楢岡小 5年3組				玉野小 1年生	神町小 4年1組	神町小 4年2組	
	午後												宮沢小 2・3年生			
		金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
10月	午前		大石田 保育園		ふたば袖崎 保育園	湯沢ふれあい サロン	ひばり 保育園				しょうよう 保育園	ふたば横山 保育園		ふたば 保育園		
	午後					福原小 6年生										
		日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
11月	午前	はやま認定 こども園	ひがしね 幼稚園				神町 幼稚園		ひまわり 幼稚園	さくら こども園				ひまわり 保育園		
	午後													西郷小 5年生		
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
12月	午前	長瀬小 6年生			袖崎小 4年生	富本小 5・6年生	大石田南小 1・2年生	西郷小 6年生	河北 幼稚園			常盤小 1年生	河北 幼稚園	河北 幼稚園		富本小 1・2年生
	午後				小田島小 6年生								十日町老人 クラブ談文会		西郷小 3年生	大石田南小 5・6年
		金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
1月	午前															
	午後															
		月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
2月	午前						西郷小 1年生	戸沢小 3年生	東根市 適応指導教室	まちなっと 神町						大石田小 5年生
	午後															
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
3月	午前								長瀬南十字 サロン							
	午後															
		金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金

管外施設 4回(5回)

合計 157回(149回)

()内は前年同期比

令和6年3月31日現在

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
									つながる アカデミー				常盤小 5・6年生		
火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
					富並小 3・4年生	東郷小 4年生	大石田小 1年生					さわやかクラブ ふつかまち		東根中部小 4年3組	
					大森小 4年1組								大森小 4年2組		
金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	
		楯岡小 4年1組		楯岡小 4年2組	楯岡小 4年3組			常盤小 2年生				駅西お茶のみ サロン			
			尾花沢小 4年2組	楯原小 4年生	たかだま 幼稚園	横町 子供会					高崎学童 クラブ	高崎学童 クラブ			
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
						戸沢小 1年生	戸沢小 2年生	玉野小 2年生	西郷小 4年生			東根市適応 指導教室	玉野小 5・6年生	楯岡小 6年1組	楯原小 1年生
	やなぎ さくら会					玉野小 3年生	大石田北小 5・6年生	大石田北小 1・2年生	大石田北小 3・4年生					楯岡小 6年2組	楯岡小 6年3組
水	木	金	土	日	月	火	日	木	金	土	日	月	火	水	木
			袖崎小 2・3年生	東根小 4年1組	東根小 4年2組	東根小 4年3組			大石田小 3年生	富並小 1・2年生		富本小 3・4年生			
			大久保小 4年生			大石田南小 3・4年生									
土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
楯岡 幼稚園	輝認定 こども園	西郷認定 こども園					神町 保育所	さくらんぼ 保育所	認定こども園 おだしま	おおとみ 保育園	大ケヤキ 中央保育園			ひがしね こども園	長瀬児童 センター
														尾花沢市 適応指導教室	宮沢小 4年生
月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
よつば こども園	おもだか 保育園			さくら保育園 ときわ保育園 玉野保育園	ふたば大高根 保育園						あおぞら こども園	なかよし 保育園	ひがしね 保育所	尾花沢 幼稚園	
富並小 5・6年生											宮沢小 5・6年生			大横ふれあい サロン	
木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	
		袖崎小 5・6年生			村山市サロン つどい					放課後DS たいよう					
		小田島小 4年生				村山市総合福祉 支援センター									
土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
	大富小 6年生		大富小 4年生			大石田小 6年生		大富小 5年生	高崎小 6年生						
大森小 4年1組		大森小 4年2組				大森小 4年3組	大森小 4年4組	長瀬小 5年生							
火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
はやま認 定こども園			ひがしね幼 稚園	大石田小 4年生	神町幼稚園	戸沢小 5年生				戸沢小 6年生					
金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木		
土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日

事業実績一覧

(令和6年3月31日現在)

	事業名		期日	対象	参加人数	内容
施設運営	運営委員会		5月24日 1月31日	運営委員	23人 19人	・センターの運営・事業内容等に対する意見交換及び検討を行った。
	専門部会	学校教育 (オンライン開催)	5月17日 7月28日 1月23日	学校教育 専門部員	8人 7人 8人	・部員は各市町より推薦された教員(5名)と指導主事(4名)。 ・総合的な学習の時間における学習者用端末の利用と、校務の情報化に関する調査・研究を行った。
		社会教育	5月18日 11月27日 11月29日	社会教育 専門部員	4人 4人 4人	・部員は各市町より推薦された社会教育関係職員(4名)。 ・北村山の「温泉」をテーマにした自作視聴覚教材の制作を行った。
研究・研修活動	委嘱研究	授業研究会	9月20日	委嘱研究員、教 職員	17人	・阿部 友典 教諭(村山市立楯岡中学校) 「生徒が主体的に学び、交流するための効果的なICT活用」 ・松村 侑 教諭(東根市立第二中学校) 「自分の考えを共有し、学びを深化させるための効果的な端末活用」 ・東谷 大輔 教諭(大石田町立大石田小学校) 「学びを進められる子供の育成」 ・鈴木 千畝 教諭(尾花沢市立尾花沢小学校) 「共同編集機能を用いた個別最適な学びの実現」
			10月24日		15人	
			11月9日		17人	
			11月28日		19人	
		成果発表会 (オンライン開催)	2月14日	委嘱研究員、教 職員	23人	・研修の成果を発表する場を設け、管内に広くその成果を公開する。 ・地区教育研究会メディア教育部会との共催での開催。
		ICT活用事例集 等への報告	3月	委嘱研究員	-	・研究の成果をICT活用事例集等へ掲載し、管内に広くその成果を公開する。
	移動学習	天文教室	年間	幼保施設、 小中学校、 社会教育関係団 体等	3,016人 (134回)	・プラネタリウム投影を行い、天文教育と情操教育を行った。
		映画教室	年間		1,413人 (52回)	・視聴覚教材(16ミリフィルム、DVD等)の上映を行い、各種学習に役立てた。
		情報モラル教室	年間		212人 (12回)	・情報の科学的理解と、情報活用の基礎となる情報手段の特性に関する学習を行った。
		プログラミング 教室	年間		1,076人 (57回)	・主に学習指導要領に例示されている内容についてのプログラミング学習を行った。
	研修会	小中学校情報 教育研修会	5月11日	教職員	37人	・各校の情報教育、視聴覚教育担当者に対して研修会を行った。 著作権法第35条改正内容について 校務用アカウントの活用について 等
		視聴覚教育 講演会 (オンライン開催・ アーカイブ配信)	6月29日	教職員	47人	・外部講師を招き情報モラルに関する講演会を行った。 演題：「GIGAスクール時代の『情報モラル教育』①理論編」 講師：静岡大学 准教授 塩田 真吾 氏
			8月1日	教職員	20人	・外部講師を招き情報モラルに関する講演会を行った。 演題：「GIGAスクール時代の『情報モラル教育』②実践編」 講師：静岡大学 准教授 塩田 真吾 氏
		施設単位講習会	随時	小中学生、保護 者	134人 (2回)	・センター職員が学校や施設等に出向き、希望する内容に応じてICT活用や情報モラルに関する研修会を実施した。
	校務の情報化事業に基づく校務用アカウントの整備		年間	教職員	-	・北村山地区一体として学校教育の情報化を推進するため、地区内教職員に統一ドメインのアカウントを配付し、Microsoft Teamsを使用できる環境を整えた。
映像制作・保存活動	北村山地区自作視聴覚教材コンクール		審査会 11月20日 表彰式 12月13日	教職員、社会教育関係者、一般	6作品	・学校教育、社会教育の分野における自作視聴覚教材の制作を奨励し、コンクールを開催し優れた作品に対して表彰を行った。
	自作視聴覚教材の制作		随時	教職員、社会教育関係者、一般	2作品	・地域の伝承行事等を映像資料として記録保存し、学習素材として提供した。 ①「地域に伝わる祭り～湯野沢熊野大祭～」 ②「温泉の移り変わり～地域に寄り添う憩い～」 ・全国自作視聴覚教材コンクールへの出品を行った。 入選 小学校部門「桜に込めた想い～徳良湖築堤100周年～」
	自作視聴覚教材のアーカイブ化		随時	一般	-	・自作視聴覚教材のアーカイブ化を促進し、公式YouTubeチャンネルに作品をアップロードし、広く映像資料を提供した。 アップロード数 327本 チャンネル登録者数 655人 総視聴回数 164,448回

	事業名		期日	対象	参加人数	内容
一般公開	天文事業	会員制親子星空教室「スターウォッチングクラブ」	6月23, 24日 8月5日 9月29, 30日 11月10, 11日	小学生及びその保護者	親子22組	・学習会、プラネタリウム投影、観望会を行い、天文愛好者の育成と天文普及を図った。 ・8月5日には、鶴岡スペースステーションの佐藤涼子氏を講師に招き、オンラインで講演会を行った。 事業協力：北村山天文愛好会
	イベント プラネタリウム	プラネタリウム100周年記念事業	10月21日	一般	33人	・プラネタリウム生誕100周年を記念して、全国オンラインイベントへの参加と、プラネタリウム特別投影を行った。 事業協力：プラネタリウム・スペース・クラブ
		熟睡プラ寝たリウム	11月23日	一般	43人	・勤労感謝の日に合わせ、睡眠をテーマにしたプラネタリウム投影を行った。
		ミュージックプラネタリウム	3月2日	一般	68人	・音楽とプラネタリウムのコラボレーション企画を実施する。 ゲスト：シンガーソングライター 庄司 紗千 氏
	土曜一般公開 (映画・プラネタリウム)		土曜開館に 合わせて	一般	1,688人 (映画 721) (プラ 967)	・土曜開館に合わせ、一般公開（映画上映・プラネタリウム投影）を行った。
施設利用等	土曜開館		設定日	教職員、一般	-	・地域住民に学習室や教材制作室を開放した。（開館時間 8:30～12:30）
	研修会場の提供		随時	学校・社会教育関係者、一般	-	・学校教育、社会教育関係者に計画的、自主的な研修の場を提供した。
	教科書センター		年間	学校教育関係者、一般	-	・教科書センターとして、教科書の展示、保管を行った。 ・教科書展示会（6月16日～29日）を行った。
	オンライン配信 技術協力		随時	教職員	4回	・研修会等のオンライン配信に関する技術協力を行った。 6/26 村山市小中学校教育講演会 6/30 尾花沢市立常盤小学校授業研究会配信 8/8 山形県小中学校女性校長会研修会 12/8 北村山地区小中学校教育研究会道德部会研修会
機材・教材利用	機器材、教材の購入、貸し出し		随時	学校・社会教育関係者、一般	-	・幼保施設、小中学校、社会教育団体等で利用する視聴覚機器材や教材を整備し、貸出を行った。
	機器材、教材等の利用記録		随時	学校・社会教育関係者	-	・機器材、教材等の利用状況をまとめ、整備計画の参考とした。
連絡提携	教育委員会等との連携		随時	各市町教育委員会	-	・管内各市町教育委員会及び村山教育事務所と連携し、円滑なセンター運営を図った。
	各協議会・団体との連携		随時	各協議会・団体	-	・各協議会および団体等と連携し、円滑なセンター運営を図った。 ①北村山地区指導主事連絡協議会 ②市町村教育委員会指導主事連絡協議会 ③全国公立視聴覚センター連絡協議会 ④全国視聴覚教育連盟 ⑤日本教育工学協会 ⑥山形県プラネタリウム連絡協議会 ⑦日本プラネタリウム協議会
	センター利用関係団体との連携		随時	センター利用関係団体	-	・センター利用関係団体にセンター機能を解放し、事業等で連携を図った。 ①北村山天文愛好会 ②プラネタリウム・スペース・クラブ ③紅花ビデオクラブ ④北村山マイコンクラブ
広報活動等	チラシによる広報		年間6回	管内幼保施設、小中高等学校、周辺文化施設、センター運営委員、広域議員、広域教育委員	-	・表面に「土曜開館のお知らせ」、裏面に「各種イベント等」を掲載したチラシを作成し、関係者および関係施設に配布した。
	メールマガジンやSNSによる広報		随時	希望者	-	・メールマガジンやSNSを効果的に活用し、広く情報を発信した。 ・チラシの郵送を廃止し、電子版への切り替えを進めた。
	ホームページでの情報発信		随時	一般	-	・ホームページを効果的に活用し、広く情報を発信した。

自作視聴覚教材の制作

1 センター制作作品

教材（作品）名	種別	時間	県コンクール結果
地域に伝わる祭り ～湯野沢熊野大祭～	映像教材	18分1秒	最優秀
湯野沢地区の人々が受け継いできた、10年に一度のお祭りである「熊野大祭」を教材化した。 制作にあたっては、地域に古くから伝わる伝統や文化には多くの人々の思いや願いが込められていることや、それらの継承にあたっては様々な課題があり、人々の苦労や努力によって長い間受け継がれてきていることに気付かせることができるような教材を目指した。			
温泉の移り変わり ～地域に寄り添う憩い～	映像教材	8分45秒	入 選
山形県は、全市町村に温泉がある日本有数の温泉大国だ。北村山地区でも古くから続く温泉が多数あり地域住民に親しまれているが、人口減少や少子高齢化などにより、存続には様々な苦労や工夫があった。北村山地区での温泉の歴史を元に、地元の温泉の現状を追った。			

2 自作視聴覚教材コンクール出品作品

学校教育作品

種別	作品名	時間	制作者	コンクール結果	
				北村山地区 （※1）	山形県 （※2）
映像教材	富本のパワーを感じよう ～密着 熊野大祭～	18分11秒	村山市立富本小学校 教諭 土谷 利広	入 選	優 秀

社会教育作品

種別	作品名	時間	制作者	コンクール結果	
				北村山地区 （※1）	山形県 （※2）
紙芝居	小松均ものがたり 紅いちぎれ糸	14分20秒 (枚数 15枚)	青柳フヂ子(文) 齋藤美代三(絵)	特 選	優 秀
紙芝居	ほれ薬	4分17秒 (枚数 10枚)	東根市商工会女性部	入 選	優 秀
紙芝居	カガシの由来	4分8秒 (枚数 11枚)	東根市商工会女性部	入 選	優 秀

児童生徒作品

種別	作品名	時間	制作者	コンクール結果	
				北村山地区 （※1）	山形県 （※2）
映像教材	花笠が誕生した理由	16分30秒 (スライド33枚)	尾花沢市立宮沢小学校 4年生	特 選	最 優 秀
映像教材	地域探訪 尾花沢をもっと広く もっと深く もっと愛そう	12分58秒	尾花沢市立尾花沢中学校 芸術部PCチーム	入 選	最 優 秀

（※1） 第43回北村山地区自作視聴覚教材コンクール 表彰式・発表会 令和5年12月13日

（※2） 第72回山形県自作視聴覚教材コンクール 表彰式・発表会 令和6年2月10日

（県への出品作品については、北村山地区のコンクール終了後に改編等を行った上で出品されている作品もあります。）

センター利用状況

1 センター利用者数

令和6年3月31日現在

利 用 内 容			利用者数(人)
プラネタリウム観覧	移動学習	小・中学校	1,534
		社会教育・幼児	1,358
	センター事業		1,285
	管外・その他		124
	計		4,301
視聴覚室	移動学習	小・中学校	103
		社会教育・幼児	1,186
	センター事業		754
	管外・その他		124
	計		2,167
研修講座等	移動学習		1,288
	個人研修	学校教育	41
		社会教育	108
	センター研修講座		605
	計		2,042
学習室利用	学校教育		1,103
	社会教育		0
	その他		734
	計		1,837
合 計	学校教育		4,069
	社会教育		2,652
	センター事業		2,644
	その他		982
	計		10,347

※ 研修講座等の利用者数には、オンラインによる参加者数も含む。

2 教材・機器材貸出数

教材・機器名		利用数(件)	前年度同期(件)
教材	16ミリ映画	32	28
	DVD教材	813	740
機器材	16ミリ映写機	1	0
	ビデオカメラ	56	96
	音響機器（ワイヤレスアンプ等）	145	82
	プロジェクター	146	102
	スライド映写機	0	1
	マイク・スタンド	119	90
	スクリーン	82	58
	HDMI延長ケーブル等	103	50
	三脚	167	39
	トランシーバ	20	28
	デジタルカメラ	13	1
	展示パネル	118	112
	電工ドラム	72	43
	マイクケーブル	26	15
	レーザーポインター	18	11
	その他	8	4
合 計		1, 939	1, 500

機器材、教材の購入、整備

1 視聴覚教材

教材分類	種類	数 量
自作教材	DVD（センター公式YouTubeチャンネルで配信中）	7本

2 視聴覚機器材

項 目	品 目	数 量
プロジェクター	Panasonic PT-VMZ61J	2台
ポータブルアンプ	JVC PE-W50B	1台
レーベルプリンター	EPSON PP-50 II	1台
DVD・BD複製機	オフィスプロMAYU PRO-BD07HDD	1台
視聴覚室用DVD・BDプレーヤー	TASCAM BD-MP1	1台
ワイヤレスマイク	JVC WM-P970 UNI-PEX WM-8030A Panasonic WX-4300B タイピン型 Panasonic WX-4360B ヘッドセット型	6本

3 その他機器材

項 目	品 目	数 量
送迎バス置き去り防止安全装置	ホーネット BS-700S	一式

資料の収集

1 月刊誌及び年刊誌等の購入

(1) 教育関係誌

- ア 初等教育資料（月刊）
- イ 中等教育資料（月刊）
- ウ 視聴覚教育（月刊）
- エ 学習情報研究（隔月）
- オ 山形教育（年2冊）

(2) 天文関係誌

- ア 星ナビ（月刊）
- イ 星空年間（年1冊）

2 教育関係機関刊行物

(1) 管内小中学校……学校経営要覧、研究紀要、学校文集等

(2) 教育施設関係……要覧、紀要、研究実践等

(3) 小・中学校長会、及び教頭会関係

- ア 北村山地区小・中学校長会協議会「北村山の学校」
- イ 北村山地区小学校長会「北村山紀要」
- ウ 北村山地区中学校長会「北麗」
- エ 北村山地区小・中学校教頭会「北稜」

3 その他刊行物

広報、展示他

1 広報活動

(1) チラシによる広報

ア 一般公開用チラシ（土曜一般公開とイベント等に関する情報）の配布

(2) ホームページや公式 LINE、メールマガジン等による広報

ア 一般公開（観望会、イベントなど）の情報提供

イ 教育研究（委嘱研究、自作視聴覚教材コンクール等）に関する案内および成果の発信

ウ 教材・機材検索システムの運用

(3) マスメディアや各広報誌等に依頼しての広報

ア センター事業や一般公開に関するプレスリリース

イ 3市1町の広報紙への掲載依頼

(4) 公式 YouTube チャンネルの運用

ア 映像教材のアップロード

イ センター事業動画のアップロード

2 展 示

(1) 北村山子ども美術展特別賞作品

(2) 天文写真

3 刊行物

(1) 要覧

(2) プログラミング教育活用事例および ICT 活用事例集

令和 5 年度
視聴覚教育委嘱研究

【2年次研究】

生徒が主体的に学び、交流するための効果的な ICT の活用

村山市立楯岡中学校 阿 部 友 典

<研究の要旨>

本研究では、生徒が主体的に学習を進め、学びの積み重ねや振り返りを記録しながら、お互いの考えを交流するための ICT 機器の効果的な活用について考察した。理科の授業で、実験計画書・報告書を Jamboard やスライドで作成し、考察や振り返りはスプレッドシートを活用して学習の積み重ねを記録した。共同編集や他者参照をしながら、自分学びや振り返りの積み重ねを記録する場面をつくることで、より主体的で深い学びとなるかどうかを検証した。

その結果、ICT 機器を活用前と比較して、より主体的に実験を行うことができ、考察の時間をしっかりと確保でき、他者参照をしながらより深い学びにすることができた。

キーワード：Classroom、Jamboard、スライド、スプレッドシート

1 研究テーマ

1年次である昨年度は、「生徒が主体的に学ぶ授業づくりの中で、ICT 機器をどのように活用するとより効果的であるのか」について研究を進めてきた。成果として、実験計画書の作成、実験結果をまとめる場面は、Jamboard¹⁾を活用することで、実験計画書や実験結果、考察を共有する場面については、Classroom²⁾を活用することで、活用前よりもより生徒が主体的に活動できる授業にすることができた。しかし、共有された考察を参照して学びを深める場面や、振り返りを積み重ねて自身の変容を見取ることができるようにする場面、実験を行い考察にいたるまでにどのような思考の流れがあったのかを記録する場面については課題が残った。

そこで今年度も引き続き、生徒が主体的に学び、考えを深めるための ICT 機器の効果的な活用法について研究を進めながら、特に「お互いの考えを参照する場面」、「自身の学びの積み重ねや考えの変容、思考の流れを記録する場面」についての効果的な ICT 機器の活用法について研究を進めていきたいと考えた。

2 研究の視点

(1) 生徒が主体的に学ぶための工夫

(2) 学習内容や振り返りを記録し、考えを効果的に共有し参照するための工夫

3 研究の方法と計画

今回実践をする単元では、ICT 機器を活用しながら①課題に対する仮説を立てる②仮説を検証するための実験方法を考え実験を行う③実験結果の検討を行い考察をまとめる④班ごと発表する⑤各班の発表から考察をまとめなおす⑥分かったことと分からないことを検討する⑦次の課題を見つける、といった流れで授業を行い、①～⑦の学びのサイクルが連続することを意識する。

(1) 視点1について

Jamboard やスライド³⁾を Classroom で共有し、班ごと共同編集で実験計画書や結果の報告書を作成する。行う実験は、教師側が指定した実験だけでなく、班ごとに課題を解決するための実験方法を自分たちで考えることでより主体的に学ぶことができると考えられる。

必要に応じて実験の経過や結果を静止画、動画で記録させる。記録するしない、どのように記録するか、記録したものをどのように活用するかについて生徒に判断させることでより主体的な活動になると考えられる。

実際に実験を行うことが難しい分野については、調べたことや自分の考えなどをスライドを活用してまとめ、発表しあいながら学習を進めることでより主体的に学ぶことができると思われる。

スプレッドシート⁴⁾に記入する振り返りには、次の時間行うことも書かせることで、見通しをもって次の授業を迎えられるようにし、すぐに学習をスタートできるようにする。

(2) 視点2について

実験計画書・報告書は Classroom で共有した Jamboard やスライド、スプレッドシートで作成する。共同編集ができることや、自分の分担を作成するために、話し合いが活発化することから作成時間が短縮できると考える。このことは、実験と考察の時間を増やすことにつながり、自分の考えをしっかりと持った状態で交流することができれば、効果的に情報を共有できたり、他者参照できたりすると考える。動画・静止画についても必要に応じて Classroom で共有する。

実験計画書・報告書は、複数の実験を行った場合は、実験の流れが分かるように記録を行う。

授業の振り返りや考察を記入するスプレッドシートは、個人シートと全体シートを用意する。振り返りや考察は個人シートに記録することで、自分の学びの積み重ねを一覧で見られるようにする。個人のシートに記入した考察や振り返りは、全体のシートに反映されるようにし、全体のシートでは、クラスの仲間がこの授業で書いた考察や振り返りを一覧で見ることができるようにする。必要に応じて他者参照できる場を設定することでより理解が深まると考える。

実際に実験を行うことが難しい分野では、学習前に単元を貫く課題についての自分の考えを、スライドに記入させておき、単元の学習を進めながら考えの深まりスライドに追加して記入し、学習の記録を積み重ねていく。学習を進める中で、自分の変容や学びの

深まりが分かるようになれば、学習意欲の向上や主体的な学びにつながると考える。

4 授業実践の実際

(1) 実践1

ア 実践の概要

(ア) 単元名

1 学年、理科

「状態変化が起きる時の温度と蒸留」

(イ) 単元（または本時）の目標

水を固体から加熱する実験を通して、状態が変化している状態では温度変化せず、状態が変化していないときは温度変化が起こることを指摘できる。（思考・判断・表現）

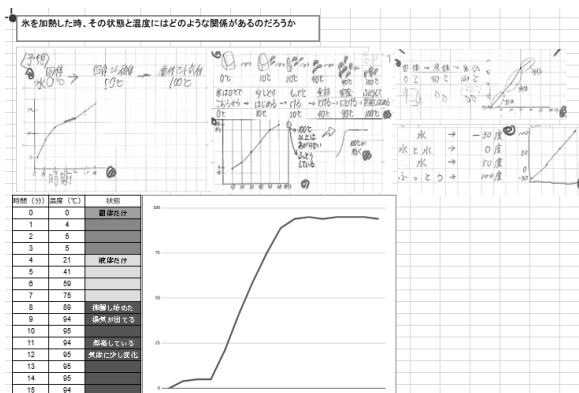
(ウ) ICT の活用について

実験の仮説を Classroom に共有したスプレッドシートの班のシートに記入し、その後実験を行う。実験で得られた結果はスプレッドシートで表とグラフにし、結果の発表を行う。また、全体のシートを作り、すべての班のグラフを重ねたものも参照できるようにし、必要に応じて考察のヒントにできるようにする。

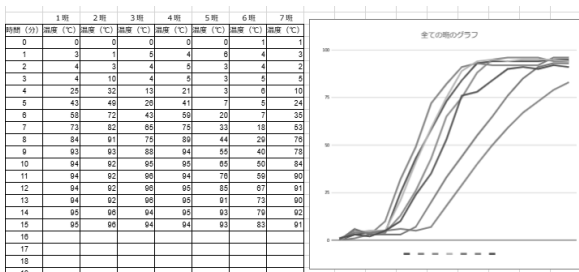
各自の考察と振り返りはスプレッドシートの個人シートへ記入する。個人のシートと全体のシートを用意し、個人のシートに記入したものが全体のシートにも反映されるようにし、他者参照できるようにする。

イ 子供の学びの姿

スプレッドシートを共同編集しながら、短時間で仮説をまとめていた。実験を行いながら結果の整理に入る生徒もいた。そのため、実験が終了すると同時に表とグラフが完成しており、すぐに考察に入ることができていた。



考察を書く時は、自分たちの実験結果と全体のシートのグラフを比較しながら記入しようとしていた。全体のグラフでは、グラフの形により注目して考察しようとしており、今回の実験での考察の視点である「物質の状態」を色分けしたことで視点が明らかとなり、考察に役立っていた。



考察を書くことを得意としている生徒は、他者参照することなく学習を進め、苦手としている生徒は全体のシートに書いてある級友の考察を参照しながら、まとめることができていた。

	A	B
21	A子	予想どおりではなかったけど〇〇〇〇度で、固体から液体になったり、液体から気体になったりして、色々分かった。☺☺
22	B美	結果 自分はだんだん上がると予想していたので、90度くらいになってから上がらなくなってびっくりした。温度は最初はすごく上がっていったが、湯気が出てきてからあまり温度が変わらなかった。湯気が出始めたら、水の量が少し減った。
23	C男	今日の実験の結果からの考察で、水が溶けるとぐっと温度が上がることや約100℃に近くなると温度が上がらなくなること考えました。約8分から10分にかけて、変化が大きいことも考えました。
24	D子	最初、個体でどどん液体になり、温度が上がって来たけど100度近くになったらそれ以上上がらなくなり水が少なくなってきて気体になっていた。
25	E美	水のときは温度があまり上がらず液体になると一気に上がっていくと思う☺☺
26	F男	温度は下がらず液体になるに連れて高くなり、固体から液体になるまでの温度の変化が大きいと沸騰してからはあまり変化がない。
27	G子	個体から液体に変わる時は一気に温度が上がったけど、液体から気体になる時は温度が上がりにくいということに気がついた。

(2) 実践2

ア 実践の概要

(ア) 単元名

1 学年、理科

「身の回りの物質とその性質」

(イ) 単元（または本時）の目標

身の回りの物質について、問題を見だし見通しをもって観察、実験を行い、物質の性質における規則性を見いだすことができる。(思考・判断・表現)

身の回りの物質に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりし、科学的に探究することができる。(主体的に学習に取り組む態度)

(ウ) ICT の活用について

金属と非金属、小麦粉と食塩、砂糖を見分ける仮説を立て、仮説を検証するための実験方法を自分たちで考え、実験計画書を作成する。作成は、Classroomで共有したJamboard上で行い、結果と考察も実験後に追加し、発表する。行った検証実験では見分けることができなかった場合は新たな仮説を立て、実験計画書を作成し、実験を繰り返す。その際、実験の流れが分かるようにJamboardを作成する。

イ 子供の学びの姿

個人で考えた仮説と実験方法をもとに、どの実験を班で行うことにするか、もっと良い方法はないかなど話し合いが深まる姿が見られた。Jamboardを共同編集するために、班の考えの方向性を一つにする話し合いも活発に行われていた。自分たちが考えた仮説と実験方法では、結論に達することができなかった場合は、すぐに新たな仮説を立てて次の実験をしようとする姿が見られ、自分たちで学びを深めようとすることができていた。実験後に記入する振り返りシートには、次の時間に行う実験の内容について記入する生徒も増え、見通しをもって学習を進めることができていた。

仮説

1. 金属は、高温で温めると体積が大きくなる。
2. 磁石に近づけると、鉄ならばくっつく。

実験計画

1. 100℃の熱湯を用意し、そこに実験したい物質を入れる。
→体積がおおきくねば、金属。 変わらなかったら金属ではない。
2. 磁石を用意し、実験するものを近づける。
→くっつけば金属。 くっつかなければ金属ではない。

結果

1. 目視では変化は分らなかった。
2. 鉄だけくっついた。

考察

金属は、鉄のみ磁石にくっつく。また、小さいスプーンなどのものは、高温で温めても体積の変化は目視ではわからない。

1班

Q 疑問

アルミなどは、どのようにすれば金属だと見分けられる？

共有している他の班の実験計画書は、いつでも見ることが可能ではあるが、あまり参照にはおらず、自分たちが考えた実験をやり切ろうとする姿があった。

発表する時にJamboardに記入した情報だけでは足りないと感じた班は、撮影した動画をClassroomにアップして補足説明をするなど、工夫する姿も見られた。

3

1時間目 ガスバーナーで加熱して、変化を見る。

3 仮説

金属は、高温で温めると体積が大きくなる。鉄ならばくっつく。

実験

100℃の熱湯を用意し、そこに実験したい物質を入れる。体積がおおきくねば、金属。変わらなかったら金属ではない。

結果

目視では変化は分らなかった。鉄だけくっついた。

この様になった。

結晶で確かめる!

2時間目 顕微鏡や双眼鏡などで観察する。

3 仮説

金属は、高温で温めると体積が大きくなる。鉄ならばくっつく。

実験

100℃の熱湯を用意し、そこに実験したい物質を入れる。体積がおおきくねば、金属。変わらなかったら金属ではない。

結果

目視では変化は分らなかった。鉄だけくっついた。

この様になった。

動画はクラスルームに載せてるので見てください!!

(3) 実践3

ア 実践の概要

(ア) 単元名

1 学年、理科
「大地の変化」

(イ) 単元（または本時）の目標

大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・事象と関連付けながら、身近な地形や地層、岩石、火山と地震について理解することができる。(知識・技能)

大地の成り立ちと変化に関する事物・事象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりし、科学的に探究することができる。(主体的に学習に取り組む態度)

(ウ) ICTの活用について

単元の最初に地域の地形がどのようなにしてできたかについての仮説をスライドにまとめる。クラスで出た仮説が正しいかについて必要なことを調べたり、仮説を検証する実験をおこなったりしてスライドにまとめる。学習を進める中で生まれた疑問や新たに調べてみたいことをスライドにまとめる。これらの発表を繰り返しながら生徒主体で学習を進める。スライドは授業ごとに追加して学びを積み重ねる。

学習を進める中で、クラスの共通認識になった科学的知識に関しては、別のスライドに学びの足跡としてまとめ、Classroomで共有することで、必要に応じて見ることができるようにする。

スプレッドシートに振り返りと考察を記入する。スプレッドシートで交流した考察を引用した仲間や発表が良かった仲間にリアクションをすることで意欲を引き出すことができるようにする。

イ 子供の学びの姿

生徒から出された課題や仮説を検証しながら、お互いの考えを共有したり、そこから生まれた新たな疑問についてさらに学習を進めたりすることで主体的に授業を進めることができた。自分の考えをスライドに記入したが、Classroomで共有することを前提としているため、イラストや写真、文字の色など、より分かりやすくスライドを作成しようとする姿が見られた。

発表の場面では、話すことが苦手な生徒もスライドにまとめた内容を発表でき、発表の回数が増えるごとに話し方を工夫する姿も見られた。

5 到達点と今後の課題

(1) 視点1について

共同編集では、班の実験の方向性を一つにしてから実験計画書を作成するため、話し合

いが活発になり、さらに、一人一人に役割ができたことでより主体的に活動することができた。共同編集により、計画書の作成時間を大幅に短縮することができることから、仮説や検証する実験方法を考える時間をしっかりと確保できた。アンケートでは、自分たちで考えた実験方法で行った方が「記憶に残りやすい」、「思考力が高まった」、「考えるのは大変だったが、達成感があった」、「試行錯誤できて力が伸びると思う」と答える生徒が多かった。実践3での活用では、「実験の写真などを取り入れることができるため、より分かりやすくまとめられた」、「書き込みと修正がしやすいため、よりよいレイアウトを考えられた」など肯定的な意見が多かった。

(2) 視点2について

実験計画書や実験のまとめを作る際は、作成時間が大幅に短縮され、実験をする時間や考察を考える時間や多くの時間を割くことができた。さらに、ICT活用前は、実験を終了した後に結果の整理と共有を行っていたが、ICTの活用により、実験と結果の整理・共有を同時に行うことができ、考察の時間をしっかりとることができるため、より深い学びにつなげることができた。



班ごとの実験の進捗や、複数の実験の結果が分かるように実験計画書・報告書を作成したことで、班の思考の流れや悩んでいる部分などを見取ることができるようになった。リアルタイムで更新されていく報告書を見ることができることから、それぞれの班への個別支援がしやすくなった。

発表を受けて考察を練り直す際も、発表用スライドをもう一度見たり、スプレッドシー

トに記入された考察を、他者参照することも容易である。考察を一斉指導で行っていた時は個別の支援はあまりできなかったが、ICTを活用することで、スプレッドシートへの記入状況を把握しながら、必要に応じて必要なタイミングで支援することができた。そのため、生徒一人一人の学びを止めることなく個別に支援できた。

スライドに自身の学びを記録する授業では、スライドにまとめている内容から一人一人の学びの進捗や、学習前後の変容を見取ることができるようになり、評価にも生かすことができるようになった。まとめることだけでなく、発表を通して学んだことをアウトプットする機会を増やすことができたため、より学習の定着ができたと感じる。

スプレッドシートに個人シートと全体のシートを用意したことも効果的であった。個人シートを見ると、自身の学習がどれだけ進んでいるか、学習を進めながら学びがどのように変容したかについて生徒自身で掴むことができ、教員側も見取ることができた。また、次回自分がやるべきことが分かり、次の授業に見通しをもつことができた。全体のシートでは、生徒は必要な情報を必要な時に得ることができるとともに、教員はこの時間でつけたい力が付いたかどうかを一覧で確認できた。

6 研究を終えての提言

2年間の実践の結果、生徒たちが主体となって対話をしながら学びのサイクルを進めていく授業において、ICT機器の活用は非常に有効であることがわかった。実践を行う2年前までは、ほとんどICT機器を活用していなかった私にとって本当に未知の世界であったが、思い切って飛び込んでみて、一気に新しい世界が広がったと感じる。

本校は今年度、研究授業を個人研究で行っているが、その際、校長先生が、研究は山登りのようなものと表現された。研究のゴール（目標）をどの山にするか。その山に登るに

はどんな道具やスキルが必要で、どのルートで登るのか、それらを考えていくことが研究になっていくということである。今回、ICT機器を活用しながら生徒主体で学ぶ授業づくりをしながら、授業もこの登山という表現と同じだと感じた。これまで自分が行っていた授業は、教師が先頭でルートを決めながら、みんなで一列に並び、みんなで同じルートで登っていくというスタイルであったが、ICTの活用により、頂上（目標）は同じであっても、生徒それぞれが自分でルートを決め、道具を決めながら頂上を目指すスタイルにすることができた。また、途中で迷ったり、ルートが間違っていた場合には、誰かの意見を参考にしたり、話し合ったりしながら修正し、新たなルートをさがすというスタイルにできた。このことが、「個別最適な学び」と「協同的な学び」へとつながっていくのだと感じた。

今後、ICT機器はソフト面もハード面もどんどん更新されていき、もっと便利にもっと効果的な活用方法ができることは間違いない。だからこそ、委嘱研究は今年度で終了するが、これからも新しい情報を手に入れながら、自分自身で研鑽を積んでいくことが大切だと感じる。求められているのは、新しいことに対して好奇心を持って取り組み、それらに対応していく力であり、頭を柔軟にして、若手・ベテラン、校種・教科などは関係なく、様々な方々から学ぼうとする姿勢であると思う。そうした中で、さらに自分にあったICT機器の活用方法を見つけ、子どもたちにとってより良い授業づくりを目指していきたい。

注

- 1) Jamboard は、Google 社が提供するオンラインホワイトボードサービスである。参加者全員が同じ画面を共有しながらリアルタイムで書き込みをすることができる。
- 2) Google Classroom は、Google 社が提供する学校向けの web サービスである。教師側から、課題の作成や配布、生徒側から課題の提出等ができる。

3) スライドは、Google 社が提供するプレゼンテーションツールである。参加者全員が同じ画面を共有しながら共同編集をすることができる。Microsoft Office の Powerpoint と互換性がある。

4) スプレッドシートは、Google 社が提供する表計算ソフトである。Microsoft Office の Excel とある程度の互換性がある。

※なお、1～4のツールは、Google のアカウントがあれば、無料で使用できる。

【2年次研究】

互いの考えを共有し、学びを深化させるための効果的な端末活用

東根市立第二中学校 松 村 侑

＜研究の要旨＞

本研究では、互いの考えを共有し、学びを深化させるための効果的な端末活用について考察した。関数や図形の単元で、自分の考えを全体に表現したり、他者の考えから新たな学びを獲得したりできる環境を整えることで、学びを深化させられるのかを検証した。結果として、Teams の写真投稿という形をとることで、生徒たちはワンアクションで情報を共有でき、それによって、思考時間や学び合いの時間を多く設けることにつながった。そのため、情報共有をきっかけとした学び合いや新たな気づきが生まれ、学びの深まりにつながることが明らかになった。しかし、生徒自身が学びの深まりを自覚するためには振り返りのさせ方が関係することも分かった。

キーワード：Teams 投稿、振り返り共有、GeoGebra、学びタイム、数学マップ

1 研究テーマ

1 年次は、「自分の考えを表現し、深化させるための効果的な端末活用」を個人テーマに掲げ、交流場面での意図的な端末活用に力を入れて取り組んできた。その結果、自分の考えを言葉で表現できる生徒が増えてきた。しかし、交流場面では、決められた班の特定の人とだけ考えを共有したり、特定の生徒だけが全体で発表したりと、より多様な考えに触れることや自分から考えを全体に表現することには課題が残った。そこで、2 年次は、個人テーマを『互いの考えを共有し、学びを深化させるための効果的な端末活用』に設定し、特定の相手とだけの情報共有ではなく、誰とでも瞬時に情報共有できるクラウドの強みを活かすことで、学びの深まりへとつなげていきたいと考えた。考えを持っていても、それを他者へ表現したり、他者から学んだりする機会を自分から設定することに苦手意識を持つ生徒たちであるため、学習者用コンピュータの活用をきっかけとして、自らの考えを自主的にアウトプットし、学びを深められる生徒に育てていきたい。

(研究対象：3 学年 40 名)

2 研究の視点

- (1) 考えを共有するための工夫
- (2) 学びを深化させるための工夫

3 研究の方法と計画

(1) 視点 1 について

学習課題を解決するために必要な情報（考え）や学びの振り返りを、学習者用コンピュータを用いて生徒同士で参照することを“共有”と捉え、その環境として次の 3 つを整えた。

①Teams の投稿機能

授業の導入時に、単元の第何回目の授業なのかを示す投稿を授業者が行い、生徒はその投稿に対して返信という形で、問題解決のための考えを文章や写真で投稿する。

②振り返りの共有化

「最初の考え」や「振り返り」を入力できる Excel ファイルを自作し、Teams のファイルに UP しておく。

③xSync Classroom¹⁾

図形や写真等を一度に表示し、比較したり、リアルタイムで書き込ませたりする場

面で活用する。巡回機能を用いることで、生徒一人一人の学習者用コンピュータの使用状況も把握する。

(2) 視点2について

次のような姿を本研究における学びが深まっている生徒の姿として捉え、実践と検証を繰り返していく。

【学びが深まっている生徒の姿の例】

授業中の様子と振り返りの記述から見取る

- ・ 交流による新たな気づきがある
- ・ 自分の考えと他者の考えとの比較がある
- ・ 交流によって以前学習したこととのつながりに気づいた
- ・ 自分の考えの妥当性についての検証がある
- ・ 繰り返し考えたり発言したりする中で論理的に考えている
- ・ 交流によって根拠を示せるようになった
- ・ 多様な考え方から自分の最適解を見つけている
- ・ 投稿するにあたって新たな気づきがある
- ・ 投稿するために自分の考えをより良いものにしている

まず、学びを深化させるための手段として次の①、②の2つを実践する。

①「数学マップ」と「学びタイム」

各単元で数学マップ用の白紙を配付し、学習したことをまとめさせる。内容のつながりを認知させることで、既習事項を活用して新たな学習課題を解決したり、交流の際の根拠として活用したりできるようにする。また、「学びタイム」という自由に交流して考えたり、一人で学習したり、先生に質問したり、インターネットを活用したりと課題解決のために自分に必要な学び方を選択できる時間を毎授業設ける。

②GeoGebra²⁾やeライブラリ³⁾の活用

1年次同様、GeoGebraを用いて図形を直接動かすことで、視覚的な解決アプローチに役立てられるようにする。また、生徒にeライブラリで確認問題をさせたり、必要に応じて課題解決のためのヒントを得

るツールとして活用させたりする。

また、これらの手段を通して実践を重ねることで、実際に学びが深まっているのかを検証したり、生徒自身の学びのメタ認知を促進したりするために次の③を行う。

③振り返りの共有と蓄積

視点1②にあるExcelファイルに授業ごとに入力させることで、生徒の学びの深まりを見取っていく。また、本研究の検証はこの振り返りや授業での生徒の観察を基にして行うものとする。

4 授業実践の実際

(1) 実践1

ア 実践の概要

(ア) 単元名

3年数学「4章 関数 $y = ax^2$ 」

(イ) 単元の目標

関数 $y = ax^2$ として捉えられる2つの数量について、表・式・グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。

(ウ) ICTの活用について

①Teamsへの投稿

単元の導入（斜面を転がる物体）と利用問題（図形が動く問題）の授業でTeamsへGeoGebraのリンクを投稿し、実際に操作させながら表・式・グラフについて考察させた。また、表の特徴を考察する場面で、気づいたことを投稿させた。

②振り返りの共有と蓄積

Excelの各シートが授業ごとになるようにし、本時のシートに学習者用コンピュータから入力させた。〔図1〕

単元4 第6回授業		
名前	ふりかえり	
1	●● ●●	
2	●● ●●	二次関数の場合、変化の割合は一定ではないことが分かった。●●君と●●君の説明で二点を結んだ直線の傾きが変化の割合を表していることが分かった。
3	●● ●●	$y=ax^2$ の変化の割合は一定じゃないことが分かったグラフでは●●君の発表で変化の割合が二点を結ぶ直線の傾きになることが分かった。
4	●● ●●	一次関数的な視点で見ることで傾きと等しくなることが●●さんなどと協力してわかった。
5	●● ●●	●●さんの発表と説明のおかげで、変化の割合は割合を求めるときに使った2点をむすぶ直線の傾きになることをわかった。
6	●● ●●	二次関数の変化の割合は一定じゃないと分かった

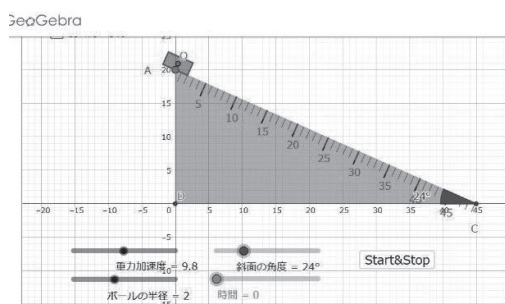
〔図1〕

イ 子供の学びの姿

単元の導入や利用問題では、GeoGebra を操作することで、理解の助けにしていた。生徒たちは、主に学びタイムで意見交流や個人思考を重ね、振り返り〔図1〕では、分かったことを中心に記述している生徒が多く見られた。具体的な生徒の学びの姿を紹介する。

【生徒 A】

単元の導入（1 時間目）では、斜面を転がる物体を GeoGebra で操作し、これまでに学習していない関数があるのではないかと予想した上でそれらを表・式・グラフで調べ次時へとつなげていた。さらに、2 時間目には、表の性質を詳しく調べ、その特徴について自分なりの予想を持って、検証する姿が見られた。

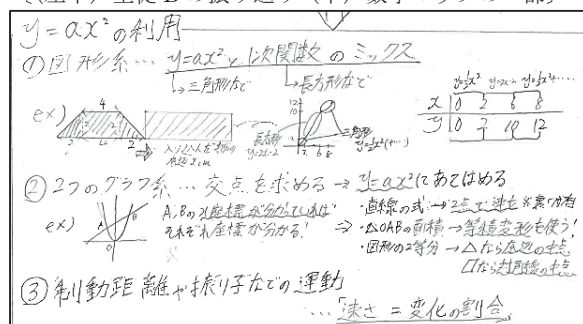


【生徒 B】

直線と放物線のグラフの利用問題を扱った授業で、グラフによってつくられた三角形の面積を求める方法を、はじめはy軸で三角形を分けて考えていたが、交流を通して、等積変形を利用して考えるやり方があることに気づいていた。それを共有されている振り返りシートに入力することで、自分にはなかった新たな考え方を自覚し、多様な考え方を認めるなかで学びを深めていた。振り返りは即時共有できるため、実際に交流をしていなかった他の生徒も新たな考えを知り、そこから実交流につながる姿も見られた。また、生徒 B は、新たな気づきを自分の最適解として数学マップにまとめていた。

グラフ上の点を式に代入することを意識するとグラフの問題を解決できた。三角形の面積を求めるときに△△さんが等積変形をしていて、自分にはない考えですごいと思った。

〔(左下) 生徒 B の振り返り (下) 数学マップの一部〕



また、本単元の生徒の振り返りについて次のような数値が得られた。

〔対象生徒数×対象授業コマ数に対する各項目の割合〕

- ・ 記入 64.5%
 - ⇒深まりが見取れた記述 19.5%
 - ⇒その他（分かったことの記述のみ） 45%
- ・ 未記入 35.5%

(2) 実践 2

ア 実践の概要

(7) 単元名

3 年数学「5 章 1 節 相似な図形」

(i) 単元の目標

平面図形の相似の意味を理解し、相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができる。

(ii) ICT の活用について

①Teams への投稿

授業の展開場面（学びタイム）で、ノート等にした自分の考えを写真に撮って投稿させた。また、相似の位置や相似の利用の授業では GeoGebra のリンクを投稿し、生徒が自由に操作できるようにした。

②振り返りの共有と蓄積

実践 1 の振り返りシート〔図 1〕に加えて「最初の考え」を入力できる欄を追加し、授業の導入場面と終末場面で記入できるようにした。また、振り返りの欄には、問題をどのように解決したのか記入するように説明し、シートにも明示した。〔図 2〕

③e ライブラリの活用

前単元まで紙ベースの練習問題を

配付し演習させていたが、本単元から e ライブラリでのドリル学習を採用した。ドリルで学習する内容は授業者が提示し、その難易度「基本」「標準」「挑戦」は生徒が選択できるようにした。

単元5 第8回授業		
名前	最初の考え(アイディア)知りたい情報など	ふりかえり(どのように解決した?どのように理解した?)
1 ●●●●	電信柱とガードレールの影の長さや人の身長	実測が難しいもので、影や木の影と比べて測る方法だけでなく、縮図を使って求めていく方法を考えた。○○くんの考えを参考にすることができた。
2 ●●●●	電信柱とガードレールの影の長さ	自分で考えてもわからないことは○○さんに聞き出すのは必要であるのが分かった。また、1/100の縮図で測ることも分かった。
3 ●●●●	電信柱の影の長さ	相似の図形の比を2:1で求めるやり方があることを知った。比の値が分かると求めることができる。自分のやり方と比べて、比の値が分かると求めることができる。
4 ●●●●	電信柱の近くに人などをおいて、影と身長の比を使って求める。人の身長と影の長さを知りたい	相似な図形を用いると実測が難しいものでも大抵の高さが求められることが分かった。身近に存在しているもので測ることはあまりなく、(ほとんどが縮図)。縮図はつまずくところがあるので「1/100」という縮図の縮小率を参考に、縮図を用いて求めることができることが分かった。
5 ●●●●		
6 ●●●●		
7 ●●●●		
8 ●●●●		
9 ●●●●		
10 ●●●●		

〔図2〕

イ 子供の学びの姿

最初の考えを入力し、自分の考えを持った上で学びタイムを実施したことで、課題解決のための話し合いがより活発になった。また、前単元では交流する相手が特定の人だったのに対して、本単元では目的を持って様々な人と交流する姿が見られるようになった。特に、相似の利用を扱った授業では、GeoGebra を操作しながら相手に根拠を示したり、投稿する際に GeoGebra の画面を用いたり、他者により伝わるような工夫が見られた。振り返りについては、どのように学習課題を解決したのか、どのようにして理解につながったのかという2点を視点として与えたことで、学び方を振り返る記述が多く見られるようになった。



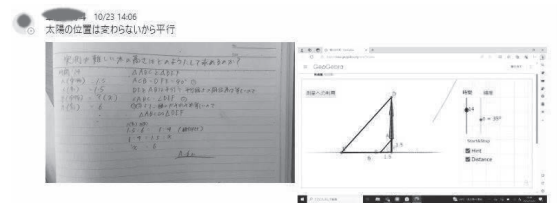
〔学びタイムの様子〕

具体的な生徒の学びの姿を紹介する。

【生徒 C】

人の身長と影の長さ、木の影の長さから実測が難しい木の高さを求める授業では、人とその影でできた直角三角形と木とそ

の影でできた直角三角形が本当に相似といえるのかについて、交流を通して新たな気づきを得て、実際に証明をした上で木の高さを求めていた。投稿するときには、自分のノートと GeoGebra の画面の2つの写真を投稿したことで、さらに生徒 C の周りに生徒が集まり説明をしていた。その説明を繰り返す中で学びを確かなものにしていった。

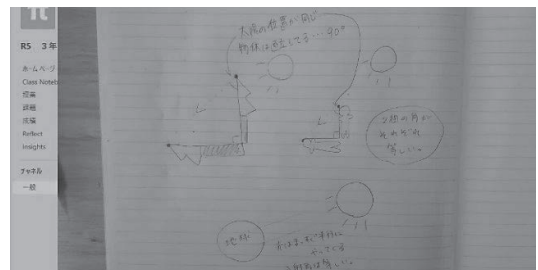


三角形が相似ということを求めるときに、三角形の辺が平行だということの説明に、○○くんの考えを使って説明できた。

〔生徒 C の投稿写真と振り返り〕

【生徒 D】

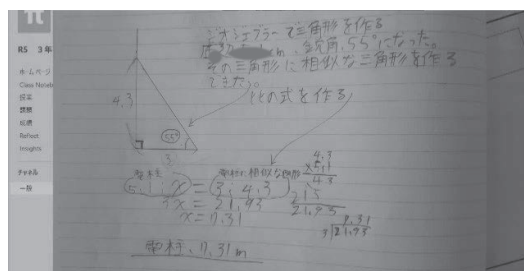
生徒 C と同じ授業において、生徒 D は GeoGebra の図をノートに描き、人とその影でできた直角三角形と木とその影でできた直角三角形が本当に相似といえるのかについて「最初の考え」に予想を示した上で他者と議論していた。交流の中で、太陽と地球の距離を根拠にしながら、各頂点を結ぶ線がそれぞれ平行であると結論づけ、比例式を立てることができた。同じ疑問を持つ仲間と意見を出し合いながら学びを深める姿がみられた。



【生徒 E】

縮図を利用して電信柱の高さを求める授業では、生徒 E ははじめ、前時で学習した方法を用いて GeoGebra で作った直角三角形と相似な直角三角形(辺の長さを自分で決めて)をノートに描くことで解決していた。しかし、交流を通して 1/100 の縮図を描けば、より簡単に解決できることを知

り、最初の考えとの比較で学びを深めていた。



また、本単元の生徒の振り返りについて次のような数値が得られた。

〔対象生徒数×対象授業コマ数に対する各項目の割合〕

- ・ 記入 77.5%〔実践1 64.5%〕
⇒深まりが見取れた記述 25.9%
〔実践1 19.5%〕
⇒その他の記述 51.6%〔実践1 45%〕
- ・ 未記入 22.5%〔実践1 35.5%〕

(3) 実践3

ア 実践の概要

(ア) 単元名

3年数学「6章 円」

(イ) 単元の目標

円周角と中心角の関係を見だし、図形の性質や計量について論理的に考察し表現することができる。

(ウ) ICTの活用について

①Teamsへの投稿

円周角と中心角の関係を操作によって直感的に理解できるようにGeoGebraのリンクを投稿した。また、これまで大型提示装置で全体にのみ提示していたPowerPointの授業スライドを投稿し、それに返信させる形で、情報共有を行った。

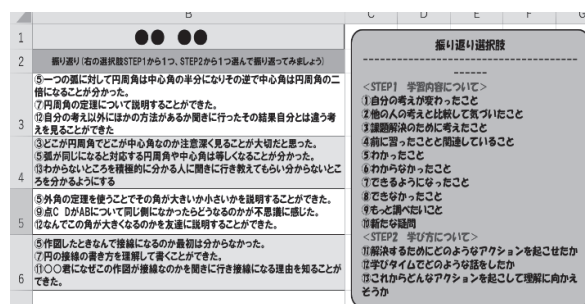
②振り返りの共有と蓄積

前単元まで使用していたExcelの各シートを授業で割り振る形から、シートを生徒一人一人に割り振る形へと変更した。生徒に入力させる際には、振り返りの選択肢を与え、STEP1「学習内容について」とSTEP2「学び方について」の2つの項目からさらに細

分化された項目から選択させて振り返りを書かせた。〔図3〕また、最後のシートには全員の振り返りが一覧で表示されるようにした。

③xSync Classroom

円周角の定理や円周角の定理の逆を考える授業では、GeoGebraで操作した図形をxSync Classroomで配信し、自由に図に書き込ませながら課題解決に向かわせた。



〔図3〕

イ 子供の学びの姿

まず、Excelの振り返りシートの形式を変更したことで、記入率が格段に上がった。また、振り返る選択肢を与えたことで、課題を解決するためにどのような学び方を選択して理解を深めたのかを生徒自身も自覚し、記述できるようになってきた。さらに、必要な授業スライドを投稿したことで、大型提示装置で異なるスライドを表示していても学習者用コンピュータでいつでも確認できるため、特に低位の生徒が繰り返し、Teamsの投稿画面を見ながら課題について考える姿が見られるようになった。

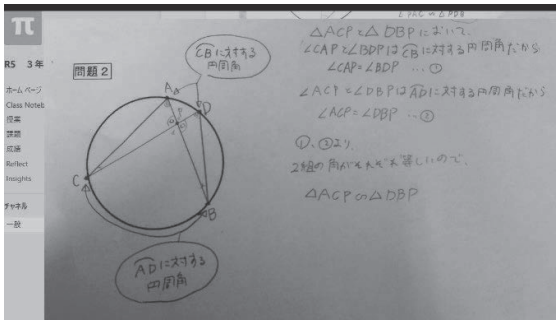


具体的な生徒の学びの姿を紹介する。

【生徒F】

図形の内容が苦手な生徒であり、前単元（実践2）ではなかなか理解につなげられずにいた。しかし、本単元では他者との交流を積極的に行

い、振り返りにも自分の学び方や新たな気づきの内容を記述できるようになってきた。円周角の定理を用いて相似の証明をする場面では、他者が分かりやすいように工夫してノートの写真を投稿する姿があった。



【生徒 G】

積極的に自分のノートの写真を投稿し、また、他者の投稿から新たな気づきを得ていた。投稿を見て自分の気になる考え方を直接聞きに行ったことで自分の考え方を改め、より良いものにしていった。単元の最後の授業では、学習のつながりに気づくこともできた。

回数	振り返り(右の選択肢STEP1から1つ、STEP2から1つ選んで振り返ってみましょう)
第1回	⑤新しく円周角を学びました。中心角の2分の1の大きさに驚きました。これからの学習で活用していくのでしっかりと覚えようと思いました。 ⑪〇〇さんの説明を聞きに行き、より理解を深めました。また、△△さんのおかげでスリッパの法則に気づきました。
第2回	④弧の長さが同じだと円周角や中心角が等しいことが分かりました。円周角の定理も今日やったことに応用できると思いました。 ⑬自分で今日やったことを証明して理解を深めようと思いました。
第3回	②他の人とは全く違う考えでやっていましたが、他の人の考えの方が自分より良いものでした。 ⑪他の人が書いたノートを見て、自分とは違う素晴らしい考えがあって参考にしたと思いました。
第4回	①第一回の授業がつながりました。このように学んだことがつながっていくのは楽しいと思いました。 ⑪〇〇さんや△△さんに教えてもらい、他の人に説明できるほど理解することができました。これからも他の人に教えられるように頑張ります。

また、本単元の生徒の振り返りについて次のような数値が得られた。

[対象生徒数×対象授業コマ数に対する各項目の割合]	
・ 記入 91.8% [実践 1 64.5%]	
⇒ 深まりが見取れた記述 48.8%	[実践 1 19.5%]
⇒ その他の記述 43%	[実践 1 45%]
・ 未記入 8.2% [実践 1 35.5%]	

5 到達点と今後の課題

(1) 視点 1 について

Teams で写真を投稿するという形をとったことで、ワンアクションで自分の考えを全体に表現したり、共有したりすることができた。共有しやすい環境や学びタイム

といった自由度のある時間を整えたことで、情報の参照から実交流へとつながり、生徒の学びの深まりにつながったと考えられる。しかし、振り返りはあくまで生徒個人のものであるため、振り返りをただ共有するだけでは、学びの深まりは得られなかった。

本研究では、学びの過程で Teams の投稿を用いることで共有をすすめてきたが、白紙（考えを生み出すところ）から共有することはできなかった。今後、PowerPoint を共有の手段とすることで、白紙からの情報共有につながるのではないかと考える。

(2) 視点 2 について

検証してみると、振り返りシートは〔図 1〕〔図 2〕の形式よりも〔図 3〕の形式の方がより学びの深まりを生徒自身が自覚できることが明らかになった。個人シートにした点や振り返りの選択肢を複数与え選択させたことが成果につながったといえる。

また、〔図 3〕の振り返りシートに変更したことで、全体の未記入率が 8.2%まで下がった。これは、振り返りの選択肢を与えたことに加えて、写真投稿による共有が授業の中で当たり前になってきたことも大きな要素であるとも感じる。アウトプットの経験を積み重ねた成果である。実は追加実践として「7 章 三平方の定理」でも同様の実践をしたが、「6 章 円」と同様の数値を得られた。このことから、実践を積み重ねたことで、生徒たちは学び方を学び、結果として思考時間が増え、学びの深まりにつながったと考えられる。

さらに、これまで分からない問題があると、学びタイムでも「待ち」の姿勢だった低位の生徒が、自分から Teams の投稿を見て解決の参考にしたり、e ライブラリで学んだり、実交流へと自分からアクションしたりといった行動の変化が見られた点も成果といえる。数学の授業アンケートに

よると、1人で考えることが好きな生徒は約21%、話し合っ
て解くのが好きな生徒は約79%の割合だった。1人で考える
ことが好きな生徒は主に数学が得意な生徒が多い結果だ
ったが、数学が得意な生徒が必ずしも深まりのある振り
返りを示すとはいえなかった。互いの考えを Teams で共
有させたり、GeoGebra で操作させたりしたことで、ど
ちらかと言えば、中低位の生徒の学びの深まりにつな
がる授業が多かった。学びを深める方法として、互いの
考えを手軽に共有できるクラウド（本研究であれば Teams）
を活用することは今後も必須であるが、個人で学びを深
める手立てとして学習者用コンピュータをどのように活
用したらよいのかは研究を続ける必要がある。

(3) 研究を終えての提言

考えを表現することに苦手意識を持つ生徒たちが学
習者用コンピュータを用いることで、自ら表現できるよう
になる姿を目指して1年次の研究をスタートさせた。授
業の中で意図的に ICT ツールの活用場面を設定したが、
この実践では、生徒が自発的に学習者用コンピュータを
活用し、考えを表現できるようにはならないと1年次の
研究を終えて気づいた。なぜなら、学習者用コンピュ
ータの活用は意図的に仕組んだ授業場面のみで行って
いたからである。生徒たちは、この状況で ICT ツール
を上手に活用していた。しかし、私が指示しない場面
での自主的な活用にはつながらなかった。

そこで、2年次は、自分の考えを気軽に表現できる
環境、誰の考えでも気軽に参照できる環境を整えるこ
とで、学びを深め、さらには、必要な時に適切な ICT
ツールを選択して学びを継続できる生徒の姿を目指し
た。結果として、汎用性の高いクラウド（Teams）を
活用することで、一人一人の考え方を瞬時に共有し、
多様な考えに触

れる機会を設定できた。これにより、以前まで情報共
有に時間をかけていたところを思考時間へと変えるこ
うすることができた。思考時間を十分確保できたこと
で、実交流やインターネットでの検索、e ライブラリ
の活用が充実し、自ら学び方を選択して学習を進め
られる生徒に育ってきたといえる。特に、数学に苦手
意識を持つ低位の生徒が、自ら Teams の投稿場面
を見て学んでいた、振り返りに自分の考えの変容を記
述したりしていた時には、研究の成果が表れたと感
じた。

しかし、クラウド上での情報共有の環境を提供する
だけでは、自らの学びをメタ認知することはできな
い。やはり、授業ごとの「振り返り」が必須である。
振り返りは個人のものであるため、共有せず個人で
紙に書かせてもよいのではないかと私の中で葛藤があ
った。しかし、今回の研究では、振り返りを Teams
上で共有した上で形式を変更しながら実践を重ねた。
その結果、振り返りの共有にもメリットがあるよう
に感じた。例えば、低位の生徒が他の生徒の振り返
りからも学べる、記入や点検に時間や場所の制約がな
くなる、授業者が見せたい振り返りを簡単に示せる
ことなどである。振り返りを共有し、蓄積したことで、
これまで以上に生徒たちは学びを自覚できていたと
感じる。

2年間の研究を通して、ICTを「仕方ないから使う」
ではなく、「必要だから使う」に生徒も私自身も変わ
った。予測困難なこれからの時代を生きる生徒たちが、
自ら考え、自律した学習者になるよう今後も効果的
な ICT の活用を考えていきたい。

6 引用・参考文献

- ・『できる ICT 授業』株式会社インプレス
- ・『GeoMathRoom』
<https://gcskcom.wixsite.com/geomathroom>

注

- 1) **xSync Classroom** は、テクノホライゾン株式会社エルモカンパニーが開発した授業支援ソフトである。画面の配信や共有、課題の配付や提出等ができる。東根市の児童生徒全員の学習者用コンピュータにインストールされている。
- 2) **GeoGebra** は、数学教育用の無料デジタルツールである。グラフや図形などの作成や操作などの機能がある。
- 3) **e ライブラリ**は、ラインズ株式会社が開発した児童・生徒の「主体的な学び」をサポートする学習支援サービスである。AI 型ドリルを搭載しており、児童・生徒は習熟度に応じて自動構成された問題を学校でも家庭でも解くことができる。東根市の児童生徒全員の学習者用コンピュータにインストールされている。

【2 年次研究】

共同編集を用いた個別最適な学びの実現

尾花沢市立尾花沢小学校 鈴木 千 畝

< 研究の要旨 >

本研究では、共同編集機能を用いることで児童の学びにどのような影響を与えるのかを研究、考察してきた。学習の課題に取り組む場面、振り返りの場面で Excel や PowerPoint を用いて考えや振り返りを共有し、児童の主体性や自己調整力、情報活用能力の成長について検証した。

その結果、児童は友達のシートを参考にすることで自分の間違いに気付いたり、文章表現をよりよくしたりしていることが明らかになった。また、共同編集の活用を続けることで、児童同士の対話が促進されることも明らかになった。

キーワード：Microsoft Teams、PowerPoint、Excel、共同編集、他者参照

1 研究テーマ

昨年度は、「ICT で児童と学びをつなぐ」をテーマとし、授業の中の課題提示や交流の場面、学習をまとめる場面で ICT の活用を行ってきた。本学級の児童は、研究以前は ICT を活用することの有効性に疑問をもっていたため、有効性を実感できるように活用を進めた。その中で、ICT を用いることで児童同士がつながり、情報と活動を共有しながらまとめ活動を行うにはどうしたらよいかを検証してきた。

一年次の研究を通して、Teams に Excel、PowerPoint 等をアップロードして利用する「共同編集」を活用することが、児童が自分で学び、児童同士をつなぐことに有効であると分かった。共同編集を活用することにより、学びに積極的でなかった児童の意欲が向上したり、友達の考えと比較して学びを深めようとしたりする姿も見られた。個人の学びにも良い影響を与えることができると考えられることから、共同編集を活用して個別最適な学びに生かせるのではないかと考えた。そこで今年度のテーマを「共同編集機能を用いた個別最適な学びの実現」に定めた。本来、協働的な学びを促すツールである共同編集が、個別最適な学びにどのように効果を発揮するかを研究していきたい。そして、児童が友達と協力しながらも、自己の学びに生かしていくことができるように育て

ていきたい。

2 研究の視点

本研究での ICT の活用は、Teams にアップロードした PowerPoint、Excel (Microsoft) や Jamboard (Google) の共同編集が中心になる。以上の機能を複数の教科・単元で活用することによって、視点の資質・能力を育てていく。

- (1) 自分で学びを高めようとする力
- (2) 様々な情報をつなげて考えることができる力 (情報活用能力)

3 研究の方法と計画

(1) 視点 1 について

共同編集の画面では、リアルタイムで児童同士がお互いの考えを確認することができる。課題に取り組む段階、振り返りにおける段階で Teams に PowerPoint や Excel を共有し、共同編集を行う。友達の考えを見たいときに見られる場を児童に提供することで、友達の考えを参考にしたり、自分の悩みを解決したり、学習の現在地を確認したりすることができるようにする。活用している様子から、児童がどのような時に友達の考えを参考にしようとしているかや、どのような目的で参考にしているかを分析するとともに、児童の主体性を育てていく。

(2) 視点2について

共同編集は、児童の情報活用能力にも影響を与えると考えられる。同じテーマについての活用の場合、出し合った情報を比較し、共通点や相違点に気づいたり、情報を組み合わせて考えたりして、自分の学びにすることができる。また、友達と力を合わせて編集する場合でも、友達から情報を取得して学びに生かすことができる。そのような活動を通して、自分の学習にどんなプラスの情報を取得しているのか、得た情報を生かしているのかを研究していく。

4 授業実践の実際

(1) 実践1

ア 実践の概要

(7) 単元名

6 学年 理科

「大地のつくり」

(イ) 本時の目標

流れる水の働きによる地層のでき方について、器具を正しく扱いながら調べ、結果を基にどのようなことが言えるのかを考え、流れる水による地層のでき方や広がりなどについて捉えることができる。

(ロ) ICT の活用について

地層ができる仕組みについて、ノートに記した。その後、予想の文章や図を共有するために、PowerPoint にノートの写真を投稿した。PowerPoint は班ごとにシートを作成し、1つのシートに4人程度の予想が添付されるように行った。また同様のファイルに、ペットボトルの中の礫、砂、泥が堆積した様子を結果として投稿させた。

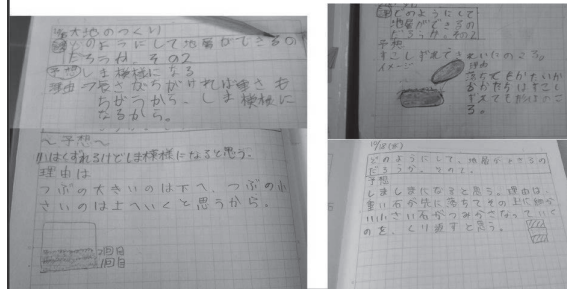
実験結果から考察を行い、地層の作られ方について結論をまとめた。その後、Excel で考えた文書を入力・共有し、途中参照を行った後にノートにまとめ直した。Excel は全員の入力した文章が確

認できるまとめシートと、個人の入力を行う個人シートに分けた状態で配布し、入力しているときには、友達の文章による影響が気にならないように配慮した。

イ 子供の学びの姿

予想の段階で、多くの児童が縞模様になるだろうと予想していた。共有を行うと、児童の交流は活発ではなかった。これは、多くの児童が同じ予想をしていたため、同じかどうかを確認する程度で終わってしまったからだと考えられる。

予想 7 班



実験では、ペットボトルの中の様子の写真を PowerPoint 上に投稿した。実験後の児童の様子は2つに分類できた。1つ目は、歩いて他の班の結果を確認しに行く児童。2つ目は、学習用コンピュータ上で他の班の結果を確認する児童であった。

実験 7 班



班ごとに話し合いながら考察や結論をノートにまとめている時間に、ある児童が「友達の考えを知りたいから共有させてほしい」と申し出てきたので、Excel で共同編集を行った。すると、自分が書いたものと友達のをを比較し、足りない用語を補足したり、より適切な表現になるように

修正したりする姿が見られた。多くが自分の納得できる文章に直すことができたため、児童の満足感が高かった。

児童から共有したいという発言があったのは、共有のメリットに気づき、より適切な表現にしたいという欲求がマッチしたからだと考えられる。

	A	B	C
1	考察		まとめ
2	●●●	しま模様になった。れき、砂、どろの順番でしま模様になっている。	流れる水の動きによって地層はれきが下に行き、砂が真中に行き、どろが一番上に行くから地層ができる
3	●●●	しま模様になった。このような結果になったのは、れきのような大きくて重いものは速く下に行き砂のようになちゅと軽いものがれきのうえにつもって一番軽く小さい泥が一番上につもるようになり粒が大きくて重いものが速く下に行き軽いものは上につもると考えられるからである。	流れる水のはたらきによって地層ができるのは、しん食された砂やれき、泥が入った水を川で運ばせて海に流れ着くと、れき 砂 泥の粒が大きくて重い順番で下に落ちて行ってそれを繰り返すことで地層ができる。
4	●●●	しま模様になった大きくて重いれきから落ちていきどんどんしま模様になっていく。	流れる水の動きで地層ができるのは、大雨なのでしん食が激を削り運ばれて運ばれていって重さで重いものから落ちていくのでれきから落ちてだんだん積み重なっていく
5	●●●	しま模様になった。このような結果になったのは、重いれきから下にいて、軽い泥が上にいったと考えられる。	流れる水のはたらきによって、運ばれたれき、砂、泥の順番に重なって地層ができる。
6	●●●	れき、砂、泥の順番で重なっていった。このような結果になったのは、粒が大きいものから沈んでいくからだと考えられる。	地層は流れる水のはたらきによって、れき、砂、泥の粒の大きい順に重なってしま模様になる。
7	●●●	しま模様になった上からどろ、れき、砂、泥の順番で重なった結果になったのは水の中で軽いものは上へ重いものは下へ行ったからと考えられる。	地層ができるのは、しん食された土が下から重い順番でれき、砂、どろというふうに分れて流れる水はたから地層ができる。
8	●●●	しま模様になった。このような結果になったのは、大きくて重いものが下にしずんで、小さくて軽いものは大きくて重いものに對して下にしずまず、上にたまって考えられるからである。	流れる水の動きによって、土やどろが運ばれて、れき、砂、どろの順に重なって地層ができる。
9	●●●	断面にしてみました。この結果になったのは下かられき、すな、どろ、と重いものから順もって行くと考えられる。	流れる水の動きによって、地層は、おもいものがしたにいき、軽いものが上に行き地層ができる。
10	●●●	きれいに層ができていた。大きいものは下にあり、小さいものは上にあった。これらのことから、大きくて重いものは下に早く沈み、小さくて軽いものは早く沈まないと考えられる。	地層ができるのには、重さも関係していた。下かられき、砂、泥だった。

(2) 実践2

ア 実践の概要

(ア) 単元名

6 学年 国語

「やまなし」

(イ) 本時の目標

宮沢賢治が「やまなし」に込めた思いについて考え、理由を明らかにして文章にまとめることができる。

(ウ) ICT の活用について

作者がなぜ「やまなし」という題名にしたのかを考えさせ、ノートに書かせた。その後、班ごとに Jamboard を使用し、考えたことや関連がありそうな要素を、付箋機能を使って出し合わせた。友達の考えと比較させ、結論を出す際には教科書を根拠とするように指導を行った。Jamboard の活用は、PowerPoint の個人シートとは異なり、一人で考えるというよりも、チームで考えさせることでより対話の機会が増えることと、まとめる力の向上を狙った。

イ 子供の学びの姿

今回の課題に対して、自分の考えに自信

のない児童が多く、ジャムボードで共有を行うと、出し合った考えを基にして、話し合いながら分析していた。別の班の考えを参考にして、キーワードに気付く姿も見られた。また、話し合ったことや参考にしたことを基にして、教科書を読んで関連するところを探している班もみられた。ノートの段階で白紙だった児童も、改めてまとめる時間には、もともとの考えと共同編集をして話し合ったことをまとめてノートに記入することができた。

6

やまなしは農作物がとれるかわせみは農作物がとれないカニは人間

やまなしは平和かわせみは戦争

やまなしは農作物がとれるようになったカニは人間カワセミが農作物がとれない

カニ＝人間かわせみ＝自然災害やまなし＝きれいな自然（果物や野菜がとれなかったけどやっとな果物や野菜をとれるようになった。）

カニ＝人間かわせみ＝賢治たちが実際に受けた自然災害や農作物の被害やまなし＝自然災害や農作物の被害がなくなった世界

結論

やまなしという題名にした理由は自然災害が無くなりカニ達みだいに安心する世界になってほしいという願いがあったからだと思いました。

(2) 実践3

ア 実践の概要

(ア) 単元名

6 学年 国語

「大切にしたい言葉」

(イ) 単元の目標

自分の思いが伝わるように、簡単に書いたり詳しく書いたりする部分を分けて書くとともに、事実と感想を区別して書き、考えが伝わるように書き表し方を工夫することができる。

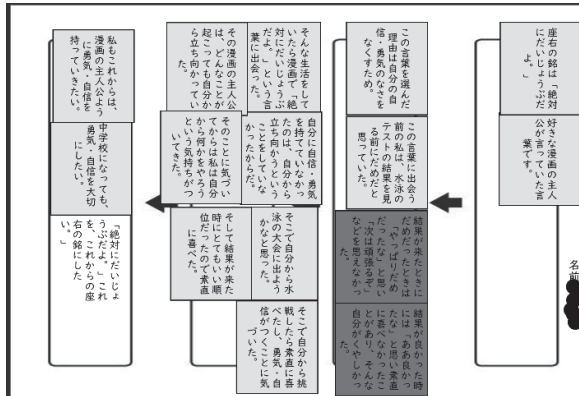
(ウ) ICT の活用について

文章の構成を考える場面と文章を書く場面、推敲の場面で PowerPoint を使用し、共同編集した。構成を考える場面では、背景をステップチャートにし、付箋に書きたい文章を貼れるようにした。

文章を書く場面では、原稿用紙の文字数を合わせたテキストボックスを用いて文章を入力させた。原稿用紙に書く際に、文字のずれがないように設計した。

イ 子供の学びの姿

構成と文章のメモを考え始めると、想像以上にメモをしっかりと作る児童が多かった。付箋一枚に単語ではなく、実際に書く文章をそのまま記入していることで、書くことを明確にしていた。



文章を書く段階では、始めはメモを見ながらタイピングしていたが、書き始めると、ほとんどの児童は教科書を参考にしながら入力していた。これは、完成のモデルをイメージしたうえで、文章の書き表し方を工夫するためだと考えられる。その後、ある程度文章が入力されると、友達の書いた文章の書き表し方を参考にしたり、友達に質問したりして文章を書く児童が増えてきた。また、構成の段階で書いた文章は当初タイピングしていたが、その後手書きすることを考慮すると、テキストボックスに貼り付けてもよいと感じる。



推敲はグループごとに行い、同様のシートを全員で推敲することができたため、対話が活発化した。振り返りには、「表記だけでなく、詳しくする方法を教えてもらったことで、より説得力のある文章にすること

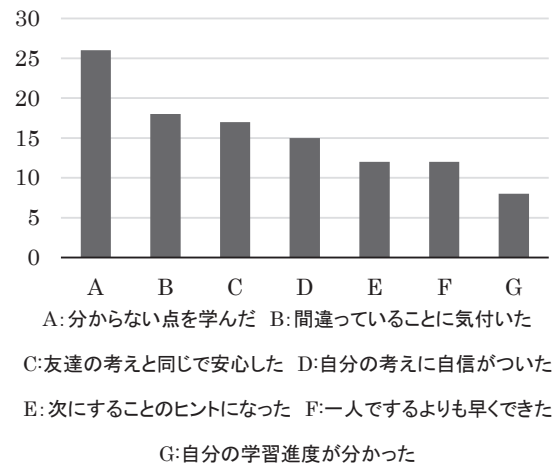
とができた」という記述が見られた。

5 到達点と今後の課題

(1) 視点1について

共同編集を用いて児童の主体性を研究してきた。その結果、文章の書き出しが分からないため書き始められなかった児童も、友達のまともを自由に見ることで、自分で学習を進められるようになってきた。このような結果が見られたのは、書いている途中を確認できるようになったからだと考えられる。児童にとって、教科書は参考になるものの一つである。一方で、文章表現が苦手な児童にとっては、教科書は完成形が載っているため、取り掛かりにくいと考えられる。その点において、共同編集の途中参照は途中の様子が確認できるため、見るポイントが明確になり、参考にしやすいと考えられる。

共同編集のメリット



また、自分の学習において、共同編集がどのようなプラスを与えたかをアンケートで調査した。

その結果、多くの児童が間違いに気付くことができていたことが分かった。紙の場合、間違っていることに気付かずそのまま進めてしまうこともある。しかし、たくさんの情報を比べることで、早い段階で間違いに気づき、修正を容易にしていると考えられる。その結果、児童たちが共有の利点に気づき、共有する場面を求めることが起こったのだと考えられる。

今後の課題としては、どの場面で活用するかという点である。児童にとって有効であることは分かったが、どのような場面で共有をしたいかというニーズについては掴めていない。児童が必要としている場面で活用していくことによって、より児童の主体性を引き出し、学習を進めていけると考えられる。

(2) 視点2について

表現や考えを形成している時に、児童がどのような情報を読み取っているかについて考察していく。アンケート結果から、自分が分からないところを参考にしていることが分かった。特に文末表現や改行、言葉の表現について参考にしていた。このような結果になったのは、国語の文章の場合、内容は個人によって差があるため、形式を参考していると考えられる。一方で、参考にしやすいため、友達の文章と似すぎてしまったという課題がある。これは決まった答えがあるものや答えのバリエーションが少ないものについて、使いたい表現や単語を用いると画一化しやすいからだと考えられる。

今後より有効に活用していくには、どのタイミングで共有させるかがポイントになると考えられる。初めから共有するよさもある。また、共有してからまとめ直す方法もある。ねらいに合わせて、教師がそのような使い分けを意図をもって行っていく必要があると考えられる。

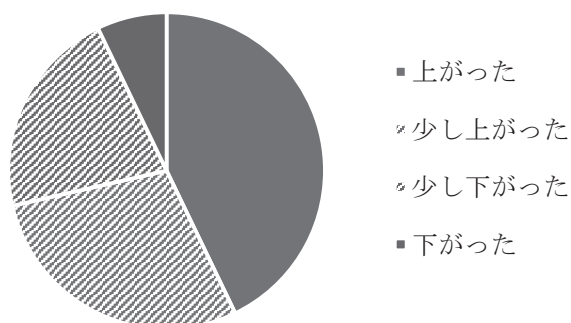
(3) 共同編集と対話の必要性の関係

本研究では、共同編集と個別最適化について研究、検証を行ってきた。共同編集を行った際の児童の対話に対する意識の変化について考察する。本学級の28名に対しアンケート調査を行うと、19名の児童が共同編集を行うことで質問や話し合う必要性が高まったと回答した。児童の回答には、「書いてある答えだけでなく、その人の考え方を知りたい」や「友達の考えを見て、新しい疑問や質問をしたいから」という記述が見られた。興

味深いことに「友達の考えを見ることができの方が話しかけやすい」という回答も多かった。このような結果になったのは、友達の考えを確認できるようになったことで、あらかじめ聞く必要のある友達を絞ったり、ねらいをもった質問を事前に考えて行ったりすることができるようになったからだと考えられる。実際に授業中の様子でも立ち歩き、話している姿は多く見られる。

共同編集で他の考えが見ることができるなら、対話の機会は必要なくなってしまうのではないかと考えてしまうかもしれない。だが、友達の考えを先に知ることによって、話しかける心理的ハードルが下がったり、よりねらいをもった対話が可能になったりすると考えられる。

共同編集があると友達と話す必要性があがったかどうか



(4) 研究を終えての提言

GIGA スクール構想が新型コロナウイルスの影響で一気に進んだ。この一人一台端末が急速に配備されたタイミングで委嘱研究員として研究することができたことは、非常に幸運だと感じる。一人一台端末により、ICT活用の需要が一気に高まった。文部科学省の「GIGA スクール構想の実現へ」というリーフレットによれば、これまでの教育実践の蓄積とICTを掛け合わせることで、学習活動の一層の充実が図られると記載されていた。一人一台端末が渡された時、始めは「どのように授業にICTを組み込もうか」という視点で授業を考えていた。しかし、活用を進めてい

ると、2つの気づきがあった。1つ目は、社会に出た際に生かせる活用をする必要があることである。学校教育のICT活用は、民間や社会全体と比べて大きく差を広げられている。しかし社会に出ると、児童たちは当たり前のように Teams 等のアプリを活用することを求められる。故に、社会と共通のアプリを使いこなす技能を身に付けさせるために、授業で活用することが重要である。2つ目は、ICTを使って新しい授業のスタイルを変えていく必要があることである。特に共同編集の存在は大きい。活動しながら同時に情報を共有できることは、授業のスタイルを大きく変化させるだけの影響力を感じた。そして、本研究で共同編集は、児童の「友達の考えを見たい」というニーズに応え、学級のボトムアップに良い影響を与えることができた。

上記の2点は、ICTに関わらず必要な視点であると考ええる。そして、ICTは今後も進化を続けるであろう。新しく登場した技術に目を光らせ、それを取り入れ、時には授業のスタイルをも変えて、授業をアップデートすることが令和の教師に求められると考えられる。

6 引用・参考文献

- ・ 『できる ICT 授業』 清水理史&できるシリーズ編集部 インプレス

注

- 1) PowerPoint は、Microsoft が開発したプレゼンテーションソフトウェアで、文字や写真などが入ったスライドを簡単に作成できる。本研究では、写真や考えを共有したり、共同作業したりする際に用いている。
- 2) Teams は Office365 にあるチャットベースのワークスペース。チームを作り、簡単にファイルを共有し、PowerPoint、Excel などのアプリでの共同編集をリアルタイムで行うことができる。
- 3) Jamboard は、Google のデジタルホワイトボードアプリである。本研究では、情報を整理・分析したり、学習計画を考えたりする際に使用している。

【2 年次研究】

学びを進められる子供の育成

大石田町立大石田小学校 東 谷 大 輔

< 研究の要旨 >

本研究では、学びを進められる子供の育成を目指し、自由進捗学習などにおける ICT 機器の活用を考察した。今回の研究では各教科や総合的な学習の時間において、教師主導の授業から児童主体の授業への質的改善を図り、ICT 機器をどのように使うことが効果的なのかを検証した。

学習者用コンピュータの日常的な活用により、児童の主体的な学びが促され、一人ひとりの学び方に変化が見られるようになった。また、これまでの実践の積み重ねにより、児童たちが学習者用コンピュータを自分の判断で使いこなせるようになってきた。児童にとって学習者用コンピュータが学習のツールとなっている。一方で ICT 機器の活用については、使い方だけではなく授業や単元全体を見通す必要があるという課題も明らかとなった。

キーワード：共有、ロイロノート・スクール¹⁾、iPad

1 研究テーマ

昨年度は「個人の学びを集団で共有し合う子供の育成」をテーマに掲げて研究に取り組み、「児童が意欲的に自分の考えを表現する」と「友達と話し合いをするきっかけになる」という 2 点で学習者用コンピュータは効果を上げることが明らかとなった。1 時間の授業の中で ICT 機器を活用することは、従来の教師主導の授業から子供どうしの関わりを増やして、児童が主体的に学ぶ授業への変革を図るきっかけとなると考える。

今年度は「学びを進められる子供の育成」をテーマとした。児童が主体的に学ぶ 1 つの形である単元内自由進捗学習など、1 時間や 1 単元を児童自ら学びを進めることができるように、普段の授業の質的転換を目指して ICT 機器を活用する。

2 研究の視点

- (1) 主体的に児童が学ぶ環境を整える工夫
- (2) 学習内容を定着させるための工夫

3 研究の方法と計画

(1) 視点 1 について

○課題解決に向けて必要な知識（語句の意味

や作業の手順など）は、学習者用コンピュータ内に資料として保存しておく。それらをいつでも見て確認できるようにすることで、全ての児童が必要に応じて即時参照することができ、本時の活動に向かうことができるようにする。

○単元の学習計画を学習者用コンピュータに用意する。そうして、児童一人ひとりが自分の学びを見通すことができるようにする。加えて、本時で自分ができるようになることを自覚させることで、意欲の向上を図る。

また、教師が授業後に児童の学びの進捗を確認して、次時における支援の見通しを立てることができるようにする。

○ロイロノート・スクールの提出箱機能を活用してチャットを常設し、一人ひとりの考えの共有を図る。授業の中で互いの考えを見合うことで、自分にとって必要な情報を得たり、直接相談したりできるようにする。そして、個での学習に立ち返って課題解決に向かうことができるようにする。

(2) 視点 2 について

○学習者用コンピュータは修正や追記がし

やすいという特徴がある。その特徴を生かすために、ワークシートや児童の成果物をデジタル化する。提出されたものには教師がコメントをして即時フィードバックする。それを基に次の活動ができるようにすることで、児童が待つ時間を可能な限り減らし、学習に向かう時間を確保する。

○学習者用コンピュータですることと手書きなどのアナログですることを組み合わせる。メモなど短時間で行うことは手書きで行い、観察・保存など時間をかけることは学習者用コンピュータを使わせる。それぞれのメリットを生かし合いながら学習に取り組み、学習内容をより深く理解できるようにする。

4 授業実践の実例

(1) 実践1

ア 実践の概要

(7) 単元名

4年 国語科

「中心となる語や文を見つけて要約し、調べたことを書こう」

(教材名 世界にほこる和紙)

(1) 単元の目標

文章の内容を端的に説明することを意識して、中心となる語や文を見つけることができる。

(思考力・判断力・表現力等)

(7) ICTの活用について

「学びの地図」として、単元の学習内容を網羅する単元計画表を一人ひとりの学習者用コンピュータに用意して、児童自身が学習を進められるようにした。

また、チャットを開き、各々の困っていることやみんなに見てもらいたいこと等を自由にやりとりできるようにした。

イ 子供の学びの姿

チャットを常時開設しておくことで、

投稿された悩みや困り事が即時共有されて、児童同士が話し合うなど関わるきっかけとなっていた。



「学びの地図」を提出箱で共有することで、自分がこれまでにしてきた学び、これからする必要がある学びが可視化されると同時に、自分と友達の学びの進捗を比較することもでき、個での学びや友達との相談などを自分の必要に応じて切り替えることができていた。



また、「学びの地図」があることで、教師が児童の進捗を把握することができ、一人ひとりに合わせた声を支援につながった。

(2) 実践2

ア 実践の概要

(7) 単元名

4年 総合的な学習の時間

「創立150周年記念大石田小学校PR動画を作ろう」

(1) 単元の目標

創立150周年を祝うために、学校のよさを調査してPR動画で伝えることができる。

(思考力・判断力・表現力等)

(7) ICTの活用について

iPadで動画作成をさせた。動画編集に必要な録画、録音、アニメーション、加工などは児童自身が行った。

また、動画作成のプロセスを提出箱機能を用いて共有し、個人で活動を進めながら友達と相談できる環境にした。



イ 子供の学びの姿

静止画を並べる、ドラマ仕立てにする、紹介形式にするなど、一人ひとりが自分の考えとスキルに合わせ、計画的に動画を作成した。また、途中経過を共有することで、友達と「どうしているの?」「それはどうやるの?」など情報交換をし、表現方法を見直す姿が見られた。友達との学びと個での活動を行ったり来たりしながら、よりよい動画作成を行っていた。

(3) 実践3

ア 実践の概要

(ア) 単元名

4年 理科

「物の体積と温度」

(イ) 単元の目標

金属、水、空気の温まり方について、実験などから得た結果を基に考察して、表現することができる。

(思考力・判断力・表現力等)

(ウ) ICTの活用について

金属、水、空気の3つの物質について実験のやり方と注意事項を事前に資料として、学習者用コンピュータでいつでも見るできるように準備した。班ごとに実験を行う中で、必要に応じて写真や動画を撮影して、後から見返すことができる資料として保存させた。金属、水、空気を順番に調べる単元ではなく、それら3つの物質について同時進行で

並列的に考察できる単元構成にして、班ごとの進捗でじっくりと実験と考察できるようにした。

また、ワークシートに手書きで記録させることで、実験、記録、考察が「見ながら書く」「書いたものを動画を見ながら確かめる」など繰り返し考えることができるようにした。

イ 子供の学びの姿

実験の様子を撮影する際に、「どこを撮ったらいいい?」「いつ撮ったらいいい?」など、結果をより分かりやすく記録するための会話をしていた。班ごとに実験の進捗具合に違いが出るため、自分達の実験が終わると、他の班の様子と比べて、違いについて交流する様子も見られた。

温まり方について考察している際に、児童から「もう一度実験して確かめたい。」という意見も上がり、実験→結果→考察→検証という流れが自然とつくられていた。

(4) 実践4

ア 実践の概要

(ア) 単元名

4年 国語

「筆者の考えをとらえて、自分の考えを発表しよう」

(教材文 思いやりのデザイン

アップとルーズで考える)

(イ) 単元の目標

考えとそれを支える理由や事例との関係について理解することができる。

(知識・技能)

(ウ) ICTの活用について

この単元では、児童が学習を進める授業形態にするために、教師役の児童が授業過程や発問などを台本として学習者用コンピュータの中に用意した。教師役は授業毎に変わるため、前時に使用した台本は児童同士ですぐに共有して、本時

用にバージョンアップして繰り返し使用していた。



イ 子供の学びの姿

「授業を進める」ことはこれまでに経験したことがないため、初めのうちはどこちない進め方であったが、学習者用コンピュータ内に台本があり、修正することが容易なため、担任と相談しながら授業を進めることができた。

単元の後段になってくると、これまでの台本の積み上げと、授業をみんなで作るという意識の醸成から、誰しもが教師役に立候補したり、教師役の進行に協力するために熱心に発言したりと主体的な姿勢が育まれた。



主体的な学びを促すためには、児童が身に付ける力を明確にし、教師だけがそれを意識するのではなく、ゴールの姿やお手本となるような完成形を児童と共有するなど、児童の姿や単元のゴールをイメージすることは必須である。ICT 機器の活用をポイントとして考えるのではなく、単元構成や授業過程全体を通して考える必要がある。従来の一方通行型の授業に当てはめるのではなく、複線的でスパイラル的な授業にすることで、より児童が考え、表現し、交流して、さらに考えを深めていく。そのような児童主体の授業づくりの視点として、ICT 機器の活用を考えていきたい。

(2) 視点2について

学習者用コンピュータを活用することで、これまではできなかったまとめ方や表現をすることができた。児童にとって自分のやりたい方法で学習できることは、学習そのものへの意欲が高まり、結果として調べたり考えたりすることが増え、学習に積極的に取り組むことになっていた。

一方で、なんでもありとならないようにしなければならない。そのためには、「教師が新しい使い方を教えて、児童がその良さを実感する時間」と「児童が使い方を自由に選択して、教師が成果物を評価する時間」とを意図的に分けるべきである。そうすることで、児童の活用スキルを向上させながら、教師が児童の実態を把握できると考える。

5 到達点と今後の課題

(1) 視点1について

単元計画や振り返り、ワークシート、必要となる知識や手順等を学習者用コンピュータ内に用意しておくことで、「今日はこんなことができた。」「次はこれをしよう。」という学習意欲の向上が見られた。

加えて、単元計画や振り返りを一目で見ることができるため、目指すゴールとそれに対する今の自分を自覚することができ、必要に応じて調整するなど主体的に学習に取り組むことができた。

また、資料をいつでも手元で参考にできるため、一人ひとりが自分のペースで学習を進めることができた。

他にも、チャットを常設しておくことで共有が容易になり、個の学びと集団での学びのスパイラルが生まれやすくなった。学習環境を整えることで、教師主導から児童主導の学び合いになった。

(3) オンライン学習について

今年度も一年間を通して、会議アプリを活用してオンラインで学習する児童がいた。どの教科の授業においても、ただ映っているだけではなく、チャット機能を用いて質問したり、自分の意見を発言したりと、児童のスキルが上がっている。教室にいる児童もオンライン上の児童にも聞こえるように発言したり、資料の見せ方を工夫したりする等、相手意識が育まれている。

(4) 研究を終えての提言

2年間の委嘱研究は、ICT 機器を日常的に活用することを考えるきっかけとなった。初めは ICT 機器を使うことで先生が楽できるという認識であったが、児童がいかに学習で使いこなせるようになるのかを考えなければならぬことに気付いた。

また、視察研修を通して、学校教育の先には子供達の未来があることを強く意識するようになった。「社会に出た大人がしないようなことを児童にさせる」「社会では当たり前働き方を学校ではさせない」など、現代の学校教育に対して、ICT 機器の活用という面から課題意識をもつようにもなった。

当たり前のことではあるが、児童が使うことができるようになるためには、児童に使わせなければならない。

しかし、その当たり前のことができていないことが多い。児童が学習者用コンピュータを使うことで起こり得るリスクを、制限や没収という形で防ごうとする状況になっている。

日々、ハードやソフトが更新されて機能が増えて便利になっている。それは、従来の道具のように教師の理解の範疇で教師が教えた使い方だけを求めることには無理があることを示している。

ICT機器の活用については児童の方が堪能な場合も多い。2年間の中で、私が児童から使い方を教えてもらうことも多々あった。時には児童から ICT 機器の使い方を学んだり、一緒に考えたりするなど教師と児童が一緒に考えることも大切である。

そうした中で、教師の役割は何かを考えた。ICT機器がより効果を発揮するには児童の実態、教科の特性、活動の特性などの様々な要因が一致しなければならない。その掛け合わせがうまくいっているかを見極めるのが教師である。教師が掛け違いを見極め、児童にフィードバックして、その成果と課題を積み上げていくのである。

児童に実施したアンケートによると、児童は学習者用コンピュータを活用することの良さを感じている一方で、手書きで学習することにも良さを感じていることが分かった。いずれにしても児童の学び方の選択肢を増やすという点においては、教師が ICT 機器の活用をどんどんと促していき、その可能性を見出していく必要がある。

教師と児童が「活用する」という同じ方向を向いて、上手くいったことも失敗したことも共有しながら、より良い活用を考えていきたい。

注

- 1) ロイロノート・スクールは、株式会社 LoiLo が開発した授業支援クラウドである。教材配布や画面配信、回答の共有、シンキングツールの利用などの機能がある。大石田町の児童生徒全員に ID が付与されている。

2024 要 覧

令和6年5月発行

発 行 北村山視聴覚教育センター

〒995 - 0035

山形県村山市中央一丁目3番6号

T E L (0237) 55 - 4211 (代表)

(0237) 53 - 0695 (貸出)

(0237) 53 - 0696 (広域)

F A X (0237) 55 - 4959

H P <https://www.kavec.ed.jp/>

e-mail k-center@kavec.ed.jp



北村山視聴覚教育センター

