

2022 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



	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4年4月1日住民基本台帳に基づく)

	村山市	東根市	尾花沢市	大石田町	合計
人 口	22,513	47,777	14,742	6,471	91,503
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、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。また、自作教材制作では北村山管内の地域教材の制作や伝統伝承行事の撮影記録など教材の蓄積を積極的に進めております。

特に近年は超スマート社会（society5.0）の到来、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、プログラミング教育をはじめとした研修やICTを活用した授業づくりの研修、機材・教材の更新を順次行うなど、情報教育・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・資料等の積極的な収集・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

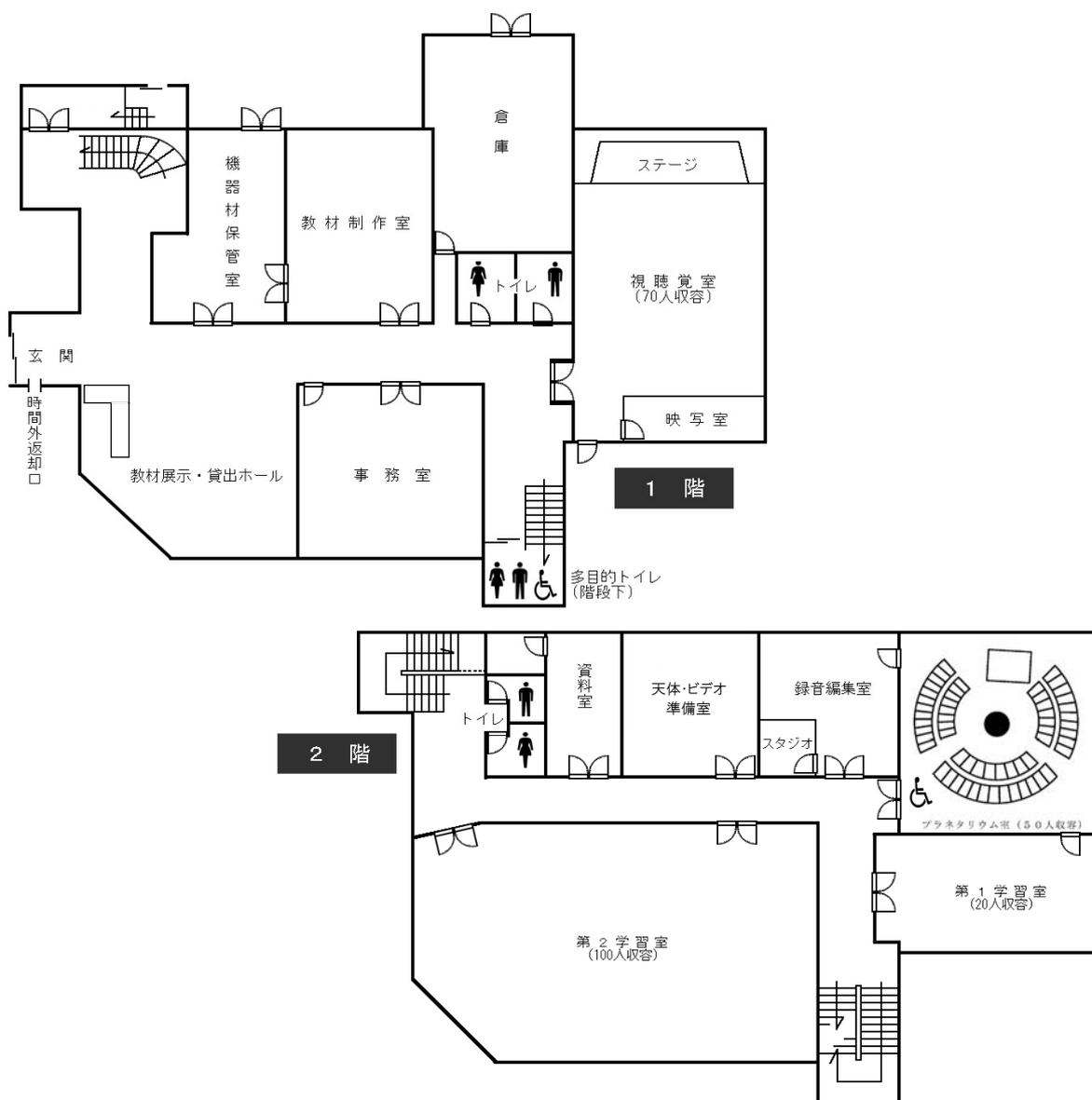
も く じ

はじめに	1
沿 革	3
施設案内図	4
施設概要	4
組織機構と職員配置図	5
運営方針	6
重点事業	7
事業概要	8
利用案内	11
利用手続き	13
予 算	14
機器材、教材の所有状況	15
センター利用関係団体	17
令和3年度のあゆみ	
2021年センター事業スナップ	19
会議の経過等	23
令和3年度移動学習実績表	24
事業実績	26
自作視聴覚教材の制作	30
センター利用状況	32
機器材、教材の購入、整備	34
資料の収集	35
広報、展示他	36
視聴覚教育研究委嘱	
研究のまとめ	37

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 8 年 5 月	夜間開館の開始
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 14 年 4 月	土曜開館開始
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	センター大規模改造工事を施工
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 平日 1 時間延長開館を開始
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・惑星等投射器光源の 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



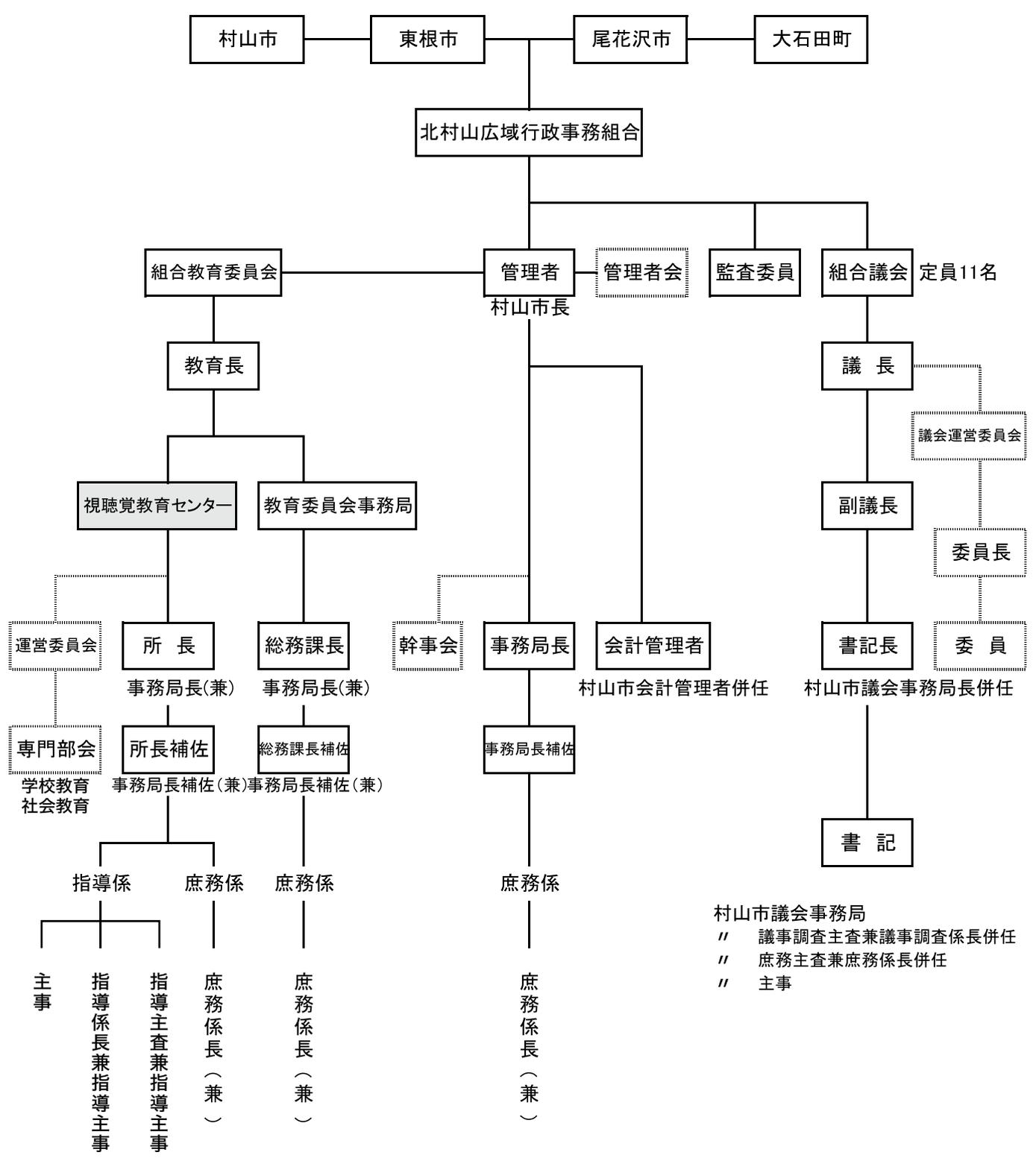
施設概要

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㎡
機械室	50.0㎡	第2学習室	171.3㎡

別棟：車庫（スクールバス1台、教材搬送車1台、教材制作車1台）・・・116㎡

組織機構と職員配置図



令和4年度 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4年度 重点事業

1 研究と研修活動に関する事業

- (1) 視聴覚教育委嘱研究事業
- (2) ICT教育推進事業
- (3) 各学校での学習に繋げる移動学習

2 映像教材の制作、活用、保存に関する事業

- (1) 視聴覚教材の制作および制作支援
- (2) 公式YouTubeチャンネルを利用した自作視聴覚教材のアーカイブ化の推進
- (3) 16mm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) 他団体との積極的な連携

事業概要

		事業名	期日	対象	内容
施設運営		運営委員会	5月1月	運営委員会	・年2回運営委員会を開催、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	学校教育専ら部員	・各市町より推薦された5名の教員と4名の指導主事が部員となる。 ・視聴覚教育に関する調査研究。 ・センター事業(委嘱研究、各種講演会等)への積極的参加。
		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5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。 ・自作視聴覚教材の制作と、コンクールへの応募。
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、メディア教育部会	・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	2回	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。
		1年次及び2年次成果発表会	2月上旬	委嘱研究員、教職員、メディア教育部会	・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。 ・北村山小中学校教育研究会メディア教育部会との共催で行う。
		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	天文学習	年間	幼児施設、小中高等学校	・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	幼児施設、小中高等学校	・視聴覚教材の上映を行い、各種学習に役立てる。
		情報モラル教室	年間	幼児施設、小中高等学校	・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の理解を促す。
		プログラミング教室	年間	幼児施設、小中高等学校	・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。
	(教職員対象) 研修会	小中学校情報教育研修会	5月10日	教職員	・センターの事業についての説明。 ・情報教育や情報管理に関する研修。 ・主に視聴覚担当を対象とするが、教職員を対象に広く参加を募る。
		視聴覚教育講演会①②	①6月29日 ②10月4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。 ①和歌山大学大学院 豊田 充崇 教授 ②静岡大学 塩田 真吾 准教授
		施設単位講習会	年間	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、星空観望会、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。
		ICT活用講座	10月(計4回)	幼児施設職員	・幼児施設の職員を対象とした「ICT機器活用の基礎講座」を水曜日の18:00～19:30で実施する。
	(児童生徒対象) 研修会	施設単位講習会	年間	小中学校	・センター職員が学校や施設に出向き、星空観望会、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、児童を対象とした講習会を実施する。
		視聴覚教材制作講習会	7月10日	教職員、一般	・外部講師による講義と撮影実習、編集演習講座の実施 ・自作視聴覚教材制作に関するアドバイス等を行い、北村山自作教材コンクールへの出品の足掛かりとする。

	事業名	期日	対象	内容	
視聴覚教材制作・保存活動	北村山自作視聴覚教材コンクール	審査会 11月17日 表彰式 12月14日	教職員、一般、社会教育関係者	・学校教育、社会教育の分野で自作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	
	自作視聴覚教材の作成	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。 ・県の自作教材コンクールへの出品を行う。	
	自作教材のアーカイブ化	随時		・自作教材を中心にアーカイブ化を促進し、公式Youtubeチャンネルにアップロードを行い、広く映像資料を提供する。	
学習情報の提供・収集	要覧(研究集録含む)の発行	5月		・要覧にはセンター利用案内、事業、委嘱研究のまとめ等を集録し、教育現場に配布する。	
	KAVEC通信の発行	季刊	教職員	・小中学校教職員を対象とした通信を発行し、ICT教育に関する情報を提供する。	
	資料の収集、提供	随時		・機材、教材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。 ・各校の要覧・文集・研究紀要の提出協力を呼びかけ、センターで保存する。	
一般公開	天文関係	ミュージックプラネタリウムⅠ	7月9日	一般	・音楽とプラネタリウムのコラボレーション企画
		朗読プラネタリウム	9月4日		・朗読とプラネタリウムのコラボレーション企画
		皆既月食オンライン配信	11月8日		・皆既月食のオンライン配信
		熟睡ブラ寝たリウム	11月23日		・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Ⅱ	2月中旬		・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5回	小学生1～6年 (30名)	・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。 ・JAXAコズミックカレッジとの共催(2回) ・外部講師の招聘 ・センター事業協力団体「北村山天文愛好会」の協力を得て、屋上での天体観望を行う。	
	土曜一般公開 (映画・プラネタリウム)	土曜開館日に合わせて (※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	
一般団体への要望に応じた施設機能の開放	随時	一般	・一般団体への要望に応じて、映画やプラネタリウムなどを使用していただく。		
施設利用	土曜日開館	毎週土曜日 (※1、※2)	一般	・土曜日に地域住民にセンター機能を開放する。 (※1) 開館時間は8:30～12:30とする。 (※2) 第5土曜日は保守点検日のため休館とする。	
	研修会場の提供	随時	学校教育関係者 社会教育関係者	・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」の特別賞の児童生徒の作品等を展示する。	

	事業名	期日	対象	内容		
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	学校・社会教育関係者	・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	各協議会との連携	年間	各種協議会	・各協議会と連携し円滑なセンター運営を図る。 ①北村山指導主事連絡協議会 ②市町村教委指導主事連絡協議会 ③県ICT推進協議会 ④北村山小中高生徒指導連絡協議会		
	管内教育委員会等との連携	年間	教育委員会	・管内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。		
	ボランティアサークル育成事業	年間	ボランティアサークル	・センターに事務局を置くボランティアサークル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		
広報活動	よチラシに	土曜開館のお知らせ	年間6回	管内幼児施設、小中高等学校、周辺文化施設、センター運営委員、センター議員、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、管内の幼児施設、小中学校等に配布し、センター事業の広報に努める。	
		イベントのお知らせ	年間6回			
	メールやDM等による広報		チラシ発行に合わせて	希望者		・メール配信システムやDMを効果的に活用し、イベント情報を広く告知する。
	ホームページ及びSNSでの情報発信		随時	一般		・ホームページやSNS等を活用し、土曜一般公開の内容、イベントなどの情報を発信する。

利用案内

センターでは学校教育関係者、社会教育関係者及び一般の方を対象に各種の研修事業や学習活動を行っています。その他、センターの施設、教材・機材を利用しての研修や、教材制作等も行うことができます。

1 研究、研修活動

次のような研究、研修活動が行えるほか、必要に応じて指導、助言を行っています。

- (1) 視聴覚教育委嘱研究事業（授業公開、1年次及び2年次発表会等）
- (2) 視聴覚教育（プログラミング教育、情報モラル教育を含む）に関する研修
- (3) 授業における教育メディアの活用に関する研修
- (4) 各種機材（16ミリ映写機、ビデオカメラ、コンピュータなど）の操作に関する研修
- (5) 視聴覚教材の作成に関する研修
- (6) 星空観望などの天文学習

2 移動学習

プラネタリウムや視聴覚室での映画教室、プログラミング教室、情報モラル教室などの学習ができます。バスで送迎も行っています。年間を通じて利用できますので、ご活用ください。

- (1) 幼児施設、小中学校の移動学習
 - ア プラネタリウム室は定員50人、投影時間は30～50分で希望に合わせて設定できます。星の動きや季節の星座についての学習投影が行えます。
 - イ 視聴覚室は定員70人、16ミリ映画やDVD映画の上映ができます。
 - ウ プログラミング教室は、タブレット端末40台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、1人1台の環境で学習することができます。
 - エ 情報モラル学習は、情報手段の特性や、社会生活の中で情報技術が果たしている役割と影響について学習することができます。
- (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 ビデオカメラを使って撮影することができます。
 - イ コンピュータを使って映像を編集することができます。
 - ウ テープレコーダー、CD・DVDプレーヤー、ミキサー、マイクが使えます。
 - エ 効果音を入れた音声編集ができます。
 - オ コンピュータに音源を入力し、音楽・音声CDを作ることができます。
- (2) 印刷物の制作
 - ア 大判印刷、長尺印刷、教材のカラーコピーができます。

4 学習情報の提供

教育関係や天文関係の専門図書、指導事例集等の資料が閲覧できます。合わせて、各校の要覧や文集、研究紀要などはセンターでの保管の協力をお願いしており、これまで提供いただいた資料については館内で閲覧ができます。

なお、当センターは教科書センターの役割も担っており、各教科書会社の教科書の閲覧や、指導者用デジタル教科書の操作体験も可能です。

5 施設利用

関係市町、教育委員会、小中学校、教育関係機関、社会教育関係団体、公益団体、官公庁による研修会や会議等でご利用できます。

- (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) 録音編集室
- (6) 教材制作室

6 教材・機材利用

16ミリ映画やDVD・ビデオ教材等の視聴覚教材の利用ができます。

(1) 教材・機材の種類

機 材	・16ミリ映写機 ・スライド映写機 ・VTR ・LD、DVDプレーヤー ・ビデオカメラ ・ビデオプロジェクター ・スクリーン ・その他
教 材	・16ミリ映画 ・スライド教材 ・LD教材 ・DVD、BD教材 (※) ・コンピュータソフト ・その他

※ 北村山視聴覚教育センターで作成した自作視聴覚教材や、地域の祭りの様子を撮影した映像資料はDVDとして構成市町の各図書館に置かせていただいております。

(2) 利用の方法

- ア 電話または窓口にて利用する教材・機材をお伝えください。
※ホームページ内「教材・機材検索」で、所有する教材・機材を確認できます。
- イ 教材・機材の借用時は、直接センターにおいでください。
- ウ 返却時は、「視聴覚教材・機材貸出票および利用報告書」に利用状況を記入し、貸出カウンターに返却ください。

(3) その他

- ア 教材は、北村山管内の学校教育関係機関、社会教育関係機関及び北村山管内に住所を有する個人に対して貸出します。
- イ 機材は、北村山管内の学校教育関係機関、社会教育関係機関等に対して貸出します。機材の一部は、センター内でのみの利用となります。
- ウ 16ミリ映画、映写機の貸出時は操作講習を受けていただきます。
- オ 教材の借用については、郵送での利用も可能です。(郵送費は利用者負担となります。)

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 視聴覚教材・機材の検索
- イ センター事業・講習会などの案内
- ウ 天文関係・プラネタリウムに関する情報
- エ その他、学校教育・社会教育において有用な情報

(2) 公式 SNS での情報提供

- ア センター事業・講習会などの案内
- イ 天文関係・プラネタリウムに関する情報

(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 イベントの様子を撮影した動画の公開

利 用 手 続 き

1 利用時間

平 日 8時30分 ～ 17時15分
土 曜 8時30分 ～ 12時30分

2 休館日

- (1) 年末年始休み（12月29日～1月3日）
- (2) 毎週日曜日
- (3) 第5土曜日
- (4) 国民の祝・休日

3 センター使用許可範囲

関係市町、管内各教育委員会、管内各小中学校、教育関係機関、社会教育関係団体、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、幼児 ……………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) 北村山地区内幼児施設、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・保育園等の幼児施設、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、各幼児施設、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。

予 算

1 歳 入

(単位；千円)

区 分	令和4年度	令和3年度
負 担 金 等	64,618	65,917
国・県補助金	0	0
その他（使用料等）	23	23
歳 入 合 計	64,641	65,940

2 歳 出

(単位；千円)

区 分	令和4年度	令和3年度	
報 酬	4,920	4,920	
給料諸手当	27,679	28,663	
報 償 費	537	414	
旅 費	1,056	805	
交 際 費	10	10	
需 要 費	消耗品費	1,110	1,140
	燃 料 費	403	433
	食 糧 費	80	80
	印刷製本費	857	893
	光熱水費	2,431	3,075
	修繕料	2,320	1,869
役 務 費	559	559	
委 託 料	5,745	4,455	
使用料及び賃借料	6,675	5,255	
工事請負費	8,631	9,889	
原 材 料 費	30	30	
備品購入費	1,492	3,299	
負担金補助及び交付金	91	136	
公 課 費	15	15	
歳 出 合 計	64,641	65,940	

機材・教材の所有状況

1 貸し出し用機材

令和4年4月1日現在

16ミリ用映写機	クセノンタイプ…5台 ハロゲンタイプ…2台 外部スピーカー…2台
スライド映写機	クセノンタイプ…3台 サウンド付き…1台 ウチダキャビンワイド60…2台
ビデオカメラ	デジタルビデオカメラ…13台
デジタルカメラ	7台
VTR・テレビ	VHS ポータブルタイプ…1台
音響機器	ポータブルワイヤレスアンプ…1台 音響システム…9セット ホーン型スピーカー…2組 大型スピーカー…1組 外部アンテナ…1組 CD付きラジカセ…1台 ポータブルカセット…1台 ポータブルDAT…1台 ミニディスクデッキ…1台 ミキサー…2台 リニアPCMレコーダー…1台 スピーカーケーブル…3本 スピーカーコード…4本
プロジェクター	8台 ※HDMI ケーブル5m付属 (5000lm…2台、短焦点型300lm…2台、DVDプレーヤー一体型…2台 他)
OHP	クセノンタイプ…2台 エルモ携帯型…2台
スクリーン	布スクリーン…6枚 (うちシネマスコープ用…1枚 大…1枚 特大…1枚) 自立式…8台 壁掛け…1台 吊下げ式…1台
DVD・LD機器	ポータブルDVDプレーヤー…3台 LDプレーヤー…2台
マイク、スタンド他	単一指向性…5本 無指向性…2本 ワイヤレスピンマイク…2本 ワイヤレスマイク…2本 ワンポイントステレオマイク…2本 パラボラ型マイク…2本 マイクスタンド…7本 卓上スタンド…2本 音声変換器…1台 集音機…2台
トランシーバー	5台
ビデオ・カメラ用三脚	13台
コンピュータ機器	DVD・CDダビング機…1台 HDMIキャプチャ…1台 書画カメラ…2台 ノートパソコン…1台 モニター延長ケーブル…5本 LANケーブル…1本 HDMIケーブル…3本 HDMI中継アダプタ…1台
展示用パネル	展示用パネル…7枚 パネル足(一字型)…8本 パネル足(十字型)…4本
電工ドラム	6台
マイクケーブル	マイクケーブル…11本 マイク変換アダプタ…2 ミニジャックピン変換コード…1本
レーザーポインター	3本
その他機器材	映写台…2台 音声ケーブル…5本 ビデオ用映像音声ケーブル…4本 ラジカセ・アンプ接続コード…1本 電源延長コード…1本 映像ケーブル…2本 ウチダカラービューア…1 ライトボックス…2

2 施設内の機器材

教材展示室	視聴コーナー（ビデオ一体型 DVD レコーダー、モニター） プリンター CD・DVD 研磨機
機器材保管室	16 ミリ映画フィルム検査機 紙折り機 裁断機
事務室	カラーコピー機 シュレッダー
視聴覚室	16 ミリ映写機（2 台） S-VHS ビデオプレーヤー プロジェクター DVD プレーヤー LD プレーヤー モニター 地デジチューナー内蔵ビデオ一体型 DVD・BD レコーダー
教材制作室	教材制作用コンピュータ…4 台 DVD、CD 複製機…1 台 スキャナー…2 台（フィルム対応 1 台、ドキュメントスキャナー 1 台） プリンター…2 台（レーベル印刷プリンター、大判カラープリンター） 各種再生機（DVD、BD、LD、VHS 等） 液晶テレビ…1 台
天体・ビデオ 準備室	業務用ビデオカメラ…3 台 業務用三脚…2 本 その他撮影機材（スイッチャー、モニター、マイク、ドローン等）
録音編集室	アンプ スピーカー ミキサー DAT カセットデッキ レコードプレーヤー CD プレーヤー トレース台
プラネタリウム室	プラネタリウム（コニカミノルタプラネタリウム 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 ブルーレイディスクプレーヤー CD プレーヤー
第 1 学習室	プラズマテレビ ホワイトボード
第 2 学習室	電子黒板（80 インチ） プロジェクター 音響設備 研修用タブレット PC（iPad）…40 台 研修用ノート PC…10 台
車庫	バス 1 台（32 席） 公用車 2 台

3 貸し出し用教材

16 ミリ映画	497 本
LD・DVD 教材	2,000 枚
スライド	52 組
保健指導教材（紙芝居、掲示物、模型等）	77 セット

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共同観測会、星空キャンプ ・ 天文写真撮影 ・ センター事業への協力 ・ 地域の観望会への協力 ・ 会報の発行
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	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラネタリウムの番組制作 ・ 他プラネタリウム施設への見学 研修
3	紅花ビデオクラブ	昭和59年 3月	太 田 豊 美	15人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共同での教材の制作 ・ センターの教材制作への協力 ・ 研修会の実施
4	北村山マイコンクラブ	昭和59年 4月	日 塔 常 喜	18人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ ICT基礎講座への協力

令和3年度のあゆみ

2021年センター事業スナップ



北村山小中学校情報教育研修会(オンライン)



幼保施設職員対象ICT基礎講座



視聴覚教育委嘱研究1年次及び2年次発表会



北村山自作視聴覚教材コンクール



村山教育事務所指導課研修会



東根市小学校理科教材研修会

2021年センター事業スナップ

施設単位研修会



教職員対象の研修会(ICT活用)



保護者対象の研修会(情報モラル)



児童・生徒対象の情報モラル学習



児童・生徒対象の情報モラル学習

会員制親子星空教室 スターウォッチングクラブ



天体の大きさに関する学習



北村山天文愛好会の協力のもと
木星や土星の観望会を実施

2021年センター事業スナップ



16mm映写機等展示



皆既月食観望会(オンライン配信)



天文講演会(ゲスト JAXA 武井 悠人 氏)



朗読プラネタリウム(ゲスト 伊藤 永夏 氏)



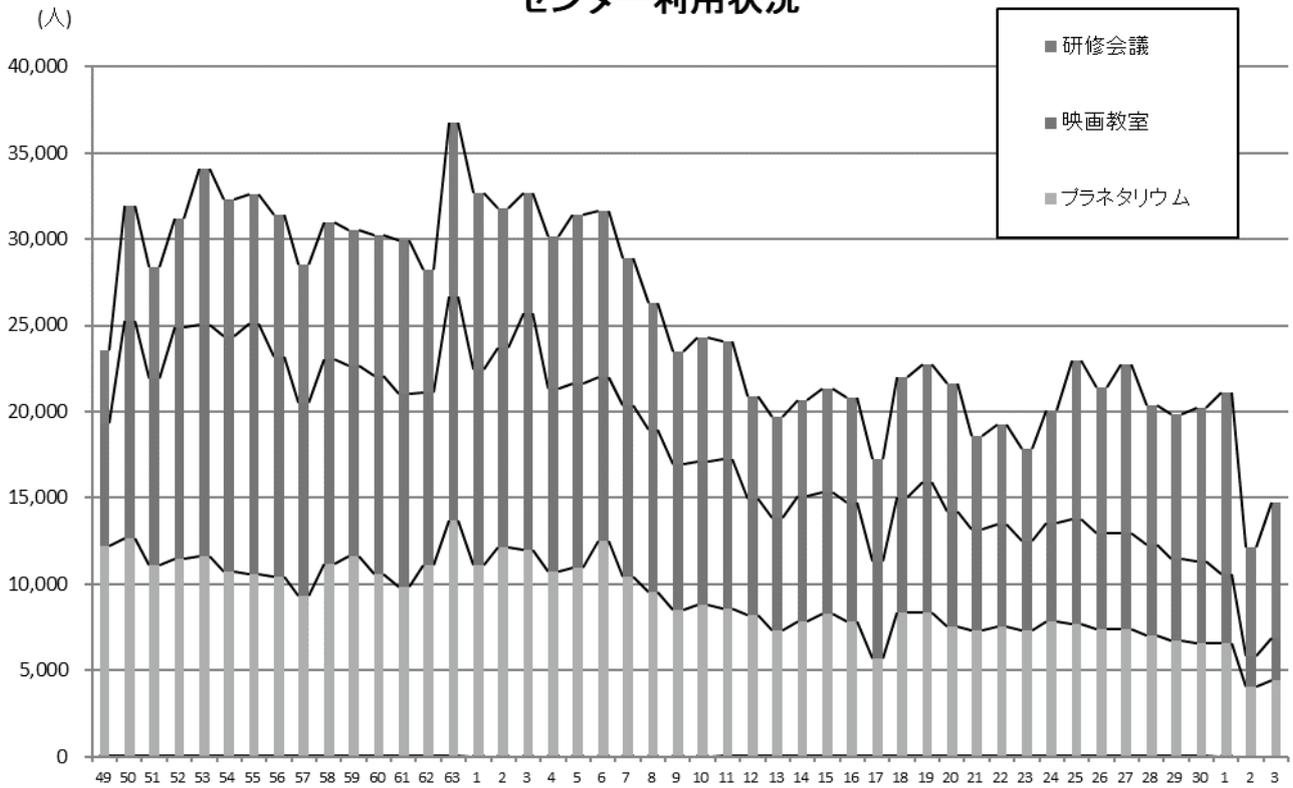
ミュージックプラネタリウムⅠ
(ゲスト 加藤 皓平 氏)



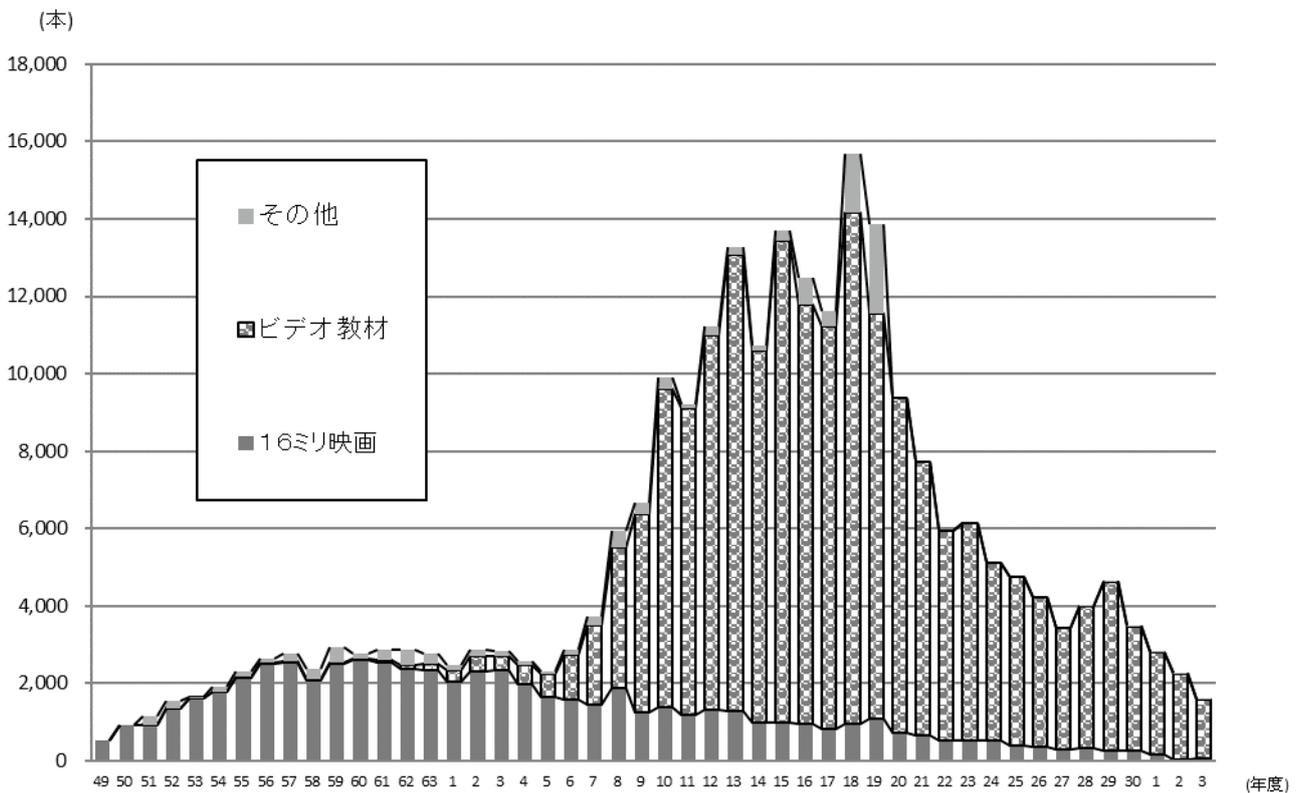
ミュージックプラネタリウムⅡ
(ゲスト 庄司 紗千 氏)

開所からの利用状況（昭和49年～令和3年度）

センター利用状況



教材別利用状況



会議の経過等

1 運営委員会

回	期 日	内 容
第1回	令和3年 5月24日	[ハイブリッド会議] ・令和2年度センター事業報告 ・令和3年度センター事業計画
第2回	令和4年 1月31日	[ハイブリッド会議] ・令和3年度センター運営状況、重点事業（経過報告）について ・令和4年度センター運営方針、重点事業（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3年 5月18日	[オンライン会議] ・今年度の事業計画 ・学習者用端末の有効利用に関する調査研究について
第2回	令和3年 8月5日	[オンライン会議] ・学習者用端末を活用したオンライン交流会の実施方法と内容について
第3回	令和4年 1月19日	[オンライン会議] ・今年度の事業報告（主に学習者用端末の有効利用に関する調査研究について） ・次年度の事業計画

《社会教育専門部会》

回	期 日	内 容
第1回	令和3年 5月18日	[ハイブリッド会議] ・今年度の事業計画 ・自作視聴覚教材の制作計画について
第2回	令和3年 8月5日	[オンライン会議] ・自作視聴覚教材の制作と県コンクールへの出品について 作品名 「桜に込めた想い～徳良湖築堤100周年～」

3 視聴覚教育委嘱研究

回	期 日	内 容
第1回	令和3年 5月28日	[オンライン会議] ・令和3年度の委嘱研究の概要について
第2回	令和3年 11月2日	[ハイブリッド会議] 公開授業研究会① 尾花沢市立常盤小学校 教諭 織江 真由美（2年次） 研究テーマ 「思いを表現するための効果的なICT活用」
第3回	令和3年 11月15日	[ハイブリッド会議] 公開授業研究会② 大石田町立大石田中学校 教諭 村田 亮（2年次） 研究テーマ 「iPadを活用した生徒の主体的で対話的な学びを深める授業実践」
第4回	令和3年 12月6日	公開授業研究会③ 村山市立楯岡小学校 教諭 齋藤 愛美（2年次） 研究テーマ 「学び合いを引き起こすICT活用」
第5回	令和4年 2月9日	[ハイブリッド会議] ・1年次および2年次発表会

移動学習実績

小学校 102回(101回) 中学・高校 0回(0回) 管内幼保施設 42回(34回)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4月	午前															
	午後															
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
5月	午前															
	午後															
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
6月	午前				適応指導教室				大石田小2年	大石田南小1・2年		ひばり保育園			福岡小6年1組	福岡小6年2組
	午後								戸沢小6年							
		火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
7月	午前	福岡小5年3組	東根中部小4年1組			東根中部小4年2組	東根中部小4年3組	大森小4年3組	ふれあいサロン横町				大石田小4年	玉野小4年	尾花沢小4年2組	尾花沢小4年1組
	午後	大森小4年1組	大森小4年2組										常盤小5・6年		小田島小4年	
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
8月	午前		大けやき学童クラブ	大けやき学童クラブ	大けやき学童クラブ		北町いきいきふれあいサロン					玉野放課後児童クラブ				
	午後					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
9月	午前	戸沢小1年	福岡特別支援学校	東根小4年3組			東根小4年1組	神町小4年2組	玉野小3年	神町小4年1組				東根小4年2組	常盤小1年	大石田北小1年
	午後		宮沢小1・2年													大石田南小3・4年
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
10月	午前				ひがしね保育所	さくらんぼ保育所	神町保育所	なかよし保育園				神町幼稚園	東部こども園	さくらこども園	認定こども園おだしま	あおぞらこども園
	午後					大森小学校4年4組										尾花沢小5年2組
		金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
11月	午前	大石田保育園	ふたば横山保育園		ふたば保育園				ひばり保育園	輝認定こども園	福岡特別支援学校		アートチャイルドケア村山しょうよう保育園			西郷認定こども園
	午後				玉野小6年				常盤小3・4年				富並小5・6年			
		月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
12月	午前		星の子保育園					※河北幼稚園(年長)	※河北幼稚園(年中)		玉野小2年生			玉野小1年	※河北幼稚園(年少)	
	午後		富本小5年								小田島小4年					
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
1月	午前											大富小4年	大富小6年	適応指導教室		
	午後											西郷小5年			大森小4年2組	
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
2月	午前	高崎小6年														西郷小1年
	午後	長瀬小5年														
		火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
3月	午前															
	午後															
		火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火

社会教育施設等 13回(1回) 管外施設 6回(3回) 合計 163回(139回) ()は前年度実績

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	
	常盤小2年	西郷小2年													
				西郷小3年											
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
楯岡小6年3組	富本小2・3年	福原小3年				大石田小1年	福原小2年						楯岡小5年1組	楯岡小5年2組	
					東郷小4年	福原小6年	福原小4年						長瀬小4年	高崎小3・4年	
水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
あおぞらこども園			楯岡小4年1組	楯岡小4年3組	楯岡小4年2組					南笛田ふれあいサロン					
			戸沢小4年		※たかだま幼稚園			小田島小学校 横町子供会		※天皇南第五児童保育所		放課後等デイサービスおひさま			
金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
富並小1・2年	大石田北小2年							戸沢小2年			大石田小3年	富並小3・4年			
大久保小4年											西郷小6年	福原小6年			
木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	
		ひがしね幼稚園	高崎児童センター 本郷児童センター	長瀬児童センター	東根児童センター	大ケヤキ中央保育園			おもだか保育園	きら保育園 玉野保育園 ときわ保育園	ひまわり保育園	よつば保育園			
			尾花沢小5年1組		玉野小5年				袖崎小4・5年	大石田北小5年	大石田北小3・4年		大石田北小6年		
土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
ちぐさ認定こども園 富本認定こども園	ふたば袖崎保育園 ふたば大高根保育園	戸沢保育園						楯岡幼稚園		ひまわり幼稚園			尾花沢幼稚園	おととみ保育園	
大富小3年	富本小6年	大石田南小5・6年	福原小5年					袖崎小6年	富本小4年	宮沢小3・4年			宮沢小5・6年	福原小4年	
火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	
				長瀬小6年	富本小1年	尾花沢小6年2組	尾花沢小6年3組								
※天皇児童発達支援センター					尾花沢小6年1組										
木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
	袖崎小2・3年	袖崎小1年	ひがしね幼稚園	神町幼稚園	戸沢小3年							大富小5年			楯岡特別支援学校小学部5年
		大森小4年3組		大森小4年1組	大森小4年4組							西郷小4年			
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
大石田小5年	大石田小4年				福原小1年				戸沢小5年						
水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月			
							湯沢サロン		放課後等デイサービスたいよう						
水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木

事業実績

令和4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 (ハイブリッド開催)	①5月24日 ②1月31日	運営委員	①19人 ②17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。
	学校教育 (オンライン開催)	①5月18日 ②8月5日 ③1月19日	学校教育 専門部員	①6人 ②5人 ③8人	・部員は各市町より推薦された5名の教員と4名の指導主事。 ・学習者用端末の有効利用に関する実践(オンライン交流)を行った。 12月13日 東根市立神町中学校、村山市立楯岡小学校 12月17日 尾花沢市立常盤小学校、大石田町立大石田小学校 ・センター事業に関する意見交換を行った。
	社会教育 (オンライン開催)	①5月18日 ②8月5日	社会教育 専門部員	①4人 ②2人	・部員は各市町より推薦された4名の社会教育関係職員。 ・自作視聴覚教材を制作し、県コンクールへ出品した。 作品名「桜に込めた想い〜徳良湖築堤100周年〜」
研修会	小中学校情報教育 研修会 (オンライン開催)	5月7日	教職員	51人	・センター事業について説明の後、ICT活用に関する研修を行った。 講師：東京学芸大学 教育学部 准教授 高橋 純 氏
	視聴覚教育講演会 (オンライン開催)	8月3日	教職員	33人	・情報モラルに関する研修を行った。 講師：NPO企業教育研究会 副事務局長 関谷 紳吾 氏
	施設単位 研修会	年間	教職員、 教育関係団体	410人 (24回)	・センター職員が学校や施設に出向き、ICT活用研修、情報モラル学習など、各学校や施設、団体で希望する内容に応じて講習会を実施した。
			小中学生、 保護者	623人 (8回)	
	プログラミング教育 研修会 (オンライン開催)	6月28日	教職員	22人	・中学校技術科におけるプログラミング教育に関する研修会を行い、県内技術科教職員の資質向上を図った。 講師：宮城教育大学 教授 安藤 明伸 氏 NPO法人みんなのコード 千石 一朗 氏
ICT基礎講座	10月6日 10月13日 10月20日	幼保施設職員	5人 5人 5人	・幼保施設職員を対象とし、Excelの基礎的な研修を行った。	
研究・研修活動	公開授業 研究会 (ハイブリッド開催)	①11月2日	委嘱研究員、 教職員、 地区教育研究会メディア教育 部会員	①22人	・尾花沢市立常盤小学校 織江 真由美 教諭(2年次) 「思いを表現するための効果的なICT活用」
		②11月15日		②24人	・大石田町立大石田中学校 村田 亮 教諭(2年次) 「iPadを活用した生徒の主体的で対話的な学びを深める授業実践」
		③12月6日		③8人	・村山市立楯岡小学校 齋藤 愛美 教諭(2年次) 「学び合いを引き起こすICT活用」
	1年次及び2年次 発表会 (ハイブリッド開催)	2月9日	委嘱研究員、 教職員、 地区教育研究会メディア教育 部会員	35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した。 ・地区教育研究会メディア教育部会との共催での開催。 発表者 (1年次) 東根市立神町中学校 深瀬 真紗美 教諭 (2年次) 村山市立楯岡小学校 齋藤 愛美 教諭 尾花沢市立常盤小学校 織江 真由美 教諭 大石田町立大石田中学校 村田 亮 教諭

	事業名	期日	対象	参加人数	内容
	委嘱研究 ICT活用事例集等への報告	2月中旬	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。
	外部研修会等への参加の奨励	年間	委嘱研究員		・委嘱研究員に山形県ICT活用推進協議会教育推進拠点校公開授業研究会への参加を促した。
情報提供活動	機器材、教材の貸出	随時	教職員、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機器材、教材を整備し貸出を行った。 ・ホームページの教材・機材検索システムを整備した。
	要覧（研究集録含む）の作成	4月			・施設概要、運営方針、利用案内、委嘱研究のまとめ等を集録したものを作成し配付した。
	プログラミング教育実践事例およびICT活用事例集（第3集）の作成	年度末	教職員		・プログラミング教育の実践事例、ICT活用の実践事例、委嘱研究の成果をまとめた事例集を作成、およびホームページに掲載し、管内に広くその成果を公開した。
	資料の収集、提供	随時			・教育実践に役立てるために、機器材、教材の動向に注目して情報や資料を収集した。 ・専門図書、指導事例集等の収集と閲覧を行った。
	ホームページやFacebook等の運用	随時			・ホームページ、Facebook、LINEの更新を随時行い、情報の提供を行った。
映像制作・保存活動	自作視聴覚教材制作講習会（ハイブリッド開催）	7月10日	教職員、小中学生、一般	19人	・視聴覚教材の制作に関する研修の場を設け、北村山自作視聴覚教材コンクールへの出品の足掛かりとなるようにした。 講師：文教大学 名誉教授 平沢 茂 氏
	北村山自作視聴覚教材コンクール	審査会 11月11日 表彰式 12月9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、制作技術の向上を図った。 ・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と県コンクールへの出品	随時	教職員、社会教育関係者、一般	1作品	・小中学校、社会教育団体等で活用できる地域の映像教材を制作し、学習の素材として提供した。 ・山形県自作視聴覚教材コンクールへの出品を行った。 社会教育部門「桜に込めた想い～徳良湖築堤100周年～」
	ふるさと教材映像制作事業	随時	教職員、社会教育関係者、一般		・地域の伝承行事、伝統芸能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。
	自作視聴覚教材のアーカイブ化	随時	一般	253本 (アップロード数)	・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。 チャンネル登録者数 347人 総視聴回数 81,622回

	事業名	期日	対象	参加人数	内容
移動学習	天文学習	年間	幼児施設、 小中学校、 社会教育関係 団体等	3,365人 (138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		1,936人 (71回)	・視聴覚教材（16ミリフィルム、DVD）の上映を行い、各種学習に役立てた。
	情報モラル教室	年間		369人 (19回)	・インターネットの利用に関するトラブル予防の講話を行った。
	プログラミング教室	年間		1,343人 (63回)	・小学校プログラミング教育の実施に合わせて、プログラミング学習の実施した。（学習指導要領で例示されている学習内容または基礎的な学習内容）
施設利用学習 天文関係事業	天文講演会 (オンライン開催)	12月18日	一般	48人	・「はやぶさ2」に関する天文講演会を実施し、地域住民の天文に関する興味・関心を高めた。 講師：JAXA「はやぶさ2」プロジェクトチーム 武井 悠人氏
	皆既月食観望会 (ハイブリッド開催)	5月26日	一般	34人 (来場者数) 4,361回 (視聴回数)	・皆既月食について解説を行い、屋上で観望会を行った。 ・日本公開天文台協会と連携しライブ配信を行った。
	中秋の名月	9月21日	一般	(中止)	・新型コロナウイルス感染拡大を受けて、開催を中止した。
	部分月食の配信 (オンライン開催)	11月19日	一般	305回 (視聴回数)	・日本公開天文台協会と連携しライブ配信を行った。
	会員制親子星空教室 スターウォッチング クラブ (②④オンライン開催)	①7月16, 17日 ②9月17, 18日 ③11月5, 6日 ④1月15日	小学生及びその保護者	①53人 ②39人 ③32人 ④31人	・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。 ・JAXAコズミックカレッジとの共催事業を行った。 ・センター事業協力団体「北村山天文愛好会」の協力を得て、屋上での天体観望を行った。
施設利用学習 イベントプラネタリウム	朗読プラネタリウム	7月31日	一般	69人	・星にまつわる本の朗読と天文現象や季節の星座の解説を行った。 ゲスト：フリーアナウンサー 伊藤 永夏 氏
	熟睡ブラ寝たリウム	11月23日	一般	74人	・勤労感謝の日に合わせて大人の方々を対象にし、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Ⅰ	12月19日	一般	72人	・星にまつわる音楽に合わせて季節の星座の解説を行った。 ゲスト：チェロ奏者 加藤 皓平 氏
	ミュージック プラネタリウムⅡ	2月12日	一般	75人	・星にまつわる音楽に合わせて季節の星座の解説を行った。 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	土曜開館に合わせて (※1)	幼児～一般	1,086人	・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、プラネタリウム投影と映画の上映を行った。 (※1) 映画10:00～10:25 プラネタリウム10:40～11:20
	土曜開館	毎週土曜日 (※1, 2)	教職員、一般	1,240人	・土曜日に地域住民を対象にセンター機能を解放した。（人数は、映画、プラネタリウム、機材教材貸出、学習室利用の合計） (※1) 開館時間は8:30～12:30 (※2) 第5土曜日は保守点検日のため休館
	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。

	事業名	期日	対象	参加人数	内容
連絡提携・広報活動等	管内教育委員会との連携	随時			・三市一町教育委員会との連携
	各協議会との連携	随時			①北村山指導主事連絡協議会 ②山形県市町村教育委員会指導主事連絡協議会 ③山形県ICT推進協議会 ④地区小中高生徒指導連絡協議会
	各研究団体との連携	随時			①全国公立視聴覚センター連絡協議会 ②日本教育工学協会 ③全国視聴覚教育連盟 ④日本プラネタリウム協議会 ⑤山形県プラネタリウム連絡協議会
	センター利用関係団体との連携	随時			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
	チラシによる広報	随時			・土曜一般公開（映画上映、プラネタリウム投影）や、各種イベントのチラシを作成して広報を行った。
	メールやDMによる広報	随時			・メール会員、DM会員、Facebook登録者、LINE登録者にイベント等の広報を行った。
	プレスリリース	随時			・報道各社へのプレスリリースを行った。
	教科書センター	年間	学校・社会教育関係者、一般	9人	・教科書センターとして、教科書の保管（新版2部、現行2部、旧版1部）と展示を行った。 ・村山教育事務所と連携し教科書展示会（6月中旬）を行った。

自作視聴覚教材の制作

1 自作視聴覚教材の制作

社会教育部門

種別	作品名	時間	制作者	県コンクール結果
ビデオ	桜に込めた想い ～徳良湖築堤100周年～	10分06秒	北村山視聴覚教育センター	最優秀

2 第41回北村山地区自作視聴覚教材コンクール応募作品

児童生徒作品部門

種別	作品名	時間	制作者	賞	県コンクール結果
ビデオ	いきいき さわやか 学校生活 服装・髪型のきまりについて考えてみよう	11分01秒	尾花沢市立尾花沢中学校 芸術部	特選	入選
コンテンツ	SDGsをみんなに広げよう		村山市立袖崎小学校 6年生	入選	(未出品)
コンテンツ	”大石田かるた”からの新発見		大石田町立大石田中学校 第1学年	(未出品)	最優秀
コンテンツ	築堤100周年 私たちの徳良湖 花笠おどり		尾花沢市立尾花沢中学校 芸術部	(未出品)	優秀
コンテンツ	サンサンスタディー 6年生 総合的な学習 自然薯栽培の報告		大石田町立大石田南小学校 6年生	(未出品)	佳作

学校教育部門

種別	作品名	時間	制作者	賞	県コンクール結果
(かそのた他)	大石田かるた		大石田かるた制作 実行委員会	特選	最優秀

社会教育部門

種別	作品名	時間	制作者	賞	県コンクール結果
紙しばい	弾道下の村ものがたり ギブミーチョコ Give me chocolate	13分00秒	文：青柳 フチ子 絵：齋藤 美代三	特選	最優秀
ビデオ	mono-katar i ～ぼくらがつなぐストーリー～ Vol.4	24分37秒	東根市商工会青年部	入選	(未出品)
紙しばい	^{にすえ} 西の家のお不動田	9分00秒	文：青柳 フチ子 絵：青柳 孝雄	入選	優秀

センター利用状況

1 センター利用者数

令和4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	1,663
		社会教育・幼児	1,498
	センター事業		1,064
	管外・その他		184
	計		4,409
視聴覚室	移動学習	小・中学校	325
		社会教育・幼児	1,478
	センター事業		475
	管外・その他		186
	計		2,464
研修講座等	移動学習		1,658
	個人研修	学校教育	68
		社会教育	56
	センター研修講座		6,071
計		7,853	
学習室利用	学校教育		460
	社会教育		0
	その他		261
	計		721
合 計	学校教育		4,174
	社会教育		3,032
	センター事業		7,610
	その他		631
	計		15,447

※ 各種研修会や会議、イベント等の利用者数には、オンラインによる参加者数も含む。

2 16ミリ映画・ビデオ教材利用状況

区 分		16ミリ映画		ビデオ・DVD・紙芝居教材	
		本数	人数	本数	人数
村山市	幼児教育	0	0	69	906
	学校教育	0	0	87	748
	社会教育他	0	0	453	2,159
	計	0	0	609	3,813
東根市	幼児教育	4	112	36	1,713
	学校教育	0	0	201	3,645
	社会教育他	0	0	297	1,623
	計	4	112	534	6,981
尾花沢市	幼児教育	0	0	2	84
	学校教育	0	0	23	330
	社会教育他	0	0	151	2,957
	計	0	0	176	3,371
大石田町	幼児教育	0	0	0	0
	学校教育	0	0	65	1,228
	社会教育他	0	0	8	324
	計	0	0	73	1,552
センター	幼児教育	2	76	0	0
	学校教育	0	0	2	24
	社会教育他	0	0	1	20
	センター事業	46	1,172	130	3,090
	計	48	1,248	133	3,134
合 計	三市一町計				
	幼児教育	4	112	107	2,703
	学校教育	0	0	376	5,951
	社会教育他	0	0	909	7,063
	センター事業	48	1,248	133	3,134
計	52	1,360	1,525	18,851	

3 機器材利用状況

機器名		件数	機器名	件数
16ミリ映写機		1	コンピュータ延長ケーブル	137
ビデオ機材	ビデオカメラ	36	ビデオカメラ用三脚	32
	VTR・テレビ	0	トランシーバー	6
	音響機器	104	写真機・デジタルカメラ	0
	プロジェクター	217	展示用パネル	214
スライド映写機	0	電工ドラム	58	
OHP	0	マイクケーブル	23	
DVD・LD機材	3	レーザーポインター	28	
録音機材	93	その他	22	
スクリーン	103	合 計	1,077	

機器材・教材貸出件数合計	2,654
--------------	-------

機器材、教材の購入、整備

1 視聴覚教材

(1) 購入教材

教材品目	対象分類 (本数)
DVD	教科教材
	・体育科 1セット (10本)
	・社会教育 1セット (2本)
	・防災教育 1セット (1本)
	合計 3セット (13本)

(2) その他教材

教材分類	種類 (本数)
自作教材	DVD (1本)
寄贈された教材	保健指導教材(掲示物、模型等) (44本)

(3) 視聴覚機器材

項目	品目	数量
有線マイク	SHURE SM58SE	2本
タイピン型ワイヤレスマイクロホン	パナソニック WX-4300B	1台
液晶テレビ	パナソニック TH-43JX850	1台
ブルーレイディスクレコーダー	パナソニック DMR-4X600	1台
貸出用ビデオカメラ	ソニー FDR-AX700	1台
講習用パソコン	村山市、東根市学習者用端末	各1台
プログラミング教育消耗品	MESHセンサー	一式
指導者用デジタル教科書	中学校国語1～3年 中学校社会(地理・地図セット、歴史、公民) 中学校数学1～3年 中学校理科1～3年 中学校英語1～3年	一式

資料の収集

1 月刊誌及び年刊誌の購入

(1) 教育関係

- 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・一般

- ア 星ナビ
- イ 星空年間

2 官公庁及び団体出版物

(1) 視聴覚教育時報（全国視聴覚教育連盟）

3 教育関係機関出版物

(1) 管内小中学校……学校経営要覧、校内文集、研究紀要等

(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」

4 その他

(1) 小中児童生徒自由研究発表誌

(2) プラネタリウム設置施設間の情報誌

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（土曜開館とイベントに関する情報）の配布
（管内各小学校・幼児施設・社会教育施設に配布、一般向けに随時配布）
 - イ 教員向け視聴覚教育センターだよりの発行
（管内各小中学校に配布）

- (2) ホームページや公式 SNS 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、ICT 活用事例、北村山自作視聴覚教材コンクール、その他講習会）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
 - エ 各種申請書様式

- (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、生活情報誌「やまはび」への掲載依頼

- (4) 公式 YouTube チャンネルの運用
 - ア 自作視聴覚教材動画のアップロード
 - イ センター事業（イベントプラネタリウムや天文講演会）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 その他

- (1) 発行物
 - ア 要覧
 - イ プログラミング活用事例および ICT 活用事例集

視聽覺教育委囑研究

【1年次研究】

主体的に ICT を活用できる生徒の育成

東根市立神町中学校 深瀬 真紗美

<研究の概要>

本研究では、主体的に ICT を活用できる生徒の育成を目指し、主体的・対話的に深く学ぶためのツールとして効果的な活用について考察した。学びのツールとして活用することで、考えを表現する手段や方法の幅が広がり、必要に応じて生徒自身が様々な工夫を行えるようになるのではないかと考えた。総合的な学習の時間では、学年全体で Microsoft Teams のチームを作成し、他のクラスの情報や制作したファイルを共有しながら授業を行うことができた。数学では、既習事項やヒントを配信し、いつでも閲覧できるようにしたり、Excel で計算したりできるようにした。数学に苦手意識をもつ生徒が、これらの機能を利用して意欲的に課題解決に臨む姿があった。

以上のことから、複数の教科で ICT を使用する機会が増え、自分の考えを表現したり、試行錯誤を繰り返したりすることに有効であり、主体的に ICT を活用できる生徒の育成につながった。

1 研究テーマ

本校では、昨年度から山形県の ICT 教育推進拠点校の委嘱を受け、以下のような取り組みを行ってきた。

- ・ 大型提示装置に教科書の図や映像を写す。
- ・ 学習アプリやソフトを使用して、数学の関数グラフや、図形の動きを観察したり、問題演習に取り組んだりする。

今年度、全ての生徒に学習者用コンピュータが整備され、「いつでも」「どこでも」使用することが可能になった。また、Microsoft office も使用できるので、この環境を生かして、生徒が主体的・対話的に深く学ぶためのツールとして ICT をどのように活用していくのか研究を進めることとする。

2 研究の視点

(1)主体的に自分の考えを表現する工夫

(2)主体的に深く学ぶツールとして活用

3 研究の方法と計画

(1)視点1について

ICT を活用することで、自分の考えをより気軽に発信しやすくなるとともに、調べたことをまとめたり発表したりする際に表現方法を選択することができるようになると思われる。様々な機能を各自で調べながら使えるよう、個人が作成したファイルを Microsoft Teams で共有し、他の人のデータを参考にしながら進められるようにする。

(2)視点2について

今まで大型提示装置に写していたものや黒板に貼っていたものを学習者用コンピュータに配信する。端末に式や答えを入力したり、図に線を引いたりすることができるため、何回も書いたり、消したりすることで試行錯誤し、思考を深め、問題解決において様々な考えを見出すよう指導していく。

4 研究の実践

(1)実践1

ア 実践の概要

(ア)単元名

3年 総合的な学習の時間

「東根市をより良くする企画を考えよう」

(イ)単元の目標

東根市の現状や、山形県内の市町村などを調べ、東根市の未来を考えることを通して、自分の生き方を考える。

(ウ)ICT の活用について

これまでは Word を使用してポスター（夏祭りポスター）やレポート（私の好きなものを紹介）を個人で制作してきた。今回はグループで企画した内容をポスターと企画書という別々の表現方法で制作する。グループ内で Word ファイルを Teams で共有し共同で制作を行う。

イ 生徒の学びの姿

より良い企画になるように、Word ファ

イルを共有しているメンバー同士が端末上の文章を見ながら考えていた。グループで出た意見がすぐにレポートに入力され、後から文章の順番を変えたり、内容を具体的に追加したりすることができた。また、他のグループのファイルを参考にしながら作業を進めることができるので、ポスター制作においてレイアウトやキャッチコピーの試行錯誤が繰り返し見られた。

(2)実践2

ア 実践の概要

(ア)単元名

1年 数学「正の数・負の数の利用」

(イ)本時の目標

正の数と負の数を使って、効率よく平均を求めることができる。

(ウ)ICTの活用について

仮平均の基準を1つのセルに入力すると、自動的に平均を求めることができるように計算式を設定したExcelファイルを使用した。ExcelファイルをTeamsで共有し、他のグループが考えた式を参考にすることができるようにした。

	名前	Aくん	Bくん	Cくん	Dくん	
記録		181	208	169	194	
みんなの式						
		150 + (	+31	+58	+19	+44) ÷ 4 = 188
		200 + (	-19	+8	-31	-6) ÷ 4 = 188
		180 + (	+1	+28	-11	+14) ÷ 4 = 188

イ 生徒の学びの姿

何回も入力し直すことができるので、計算が苦手な生徒も、いろいろな式を立てることができた。複数の式を並べてみることで、どの式が計算しやすいのかという話し合いがグループ内で自然に起こっていた。また、負の数は赤字で表示されるように設定していたので、正の数と負の数に着目するグループが多かった。

5 結果と考察

(1)視点1について

Wordの使い方を詳しく教えることはせず、機能を自分で検索して調べながら使ってい

くようにした。ファイルを共有することで、他の人のレポートの良い所を見つけ、いろいろな機能を試行しながら制作していた。完成した文章を読み返して、内容を変えたり、分かりやすい言葉に直したりしながら、自分のオリジナリティを発揮した。ICTを使用したことで、より様々な表現方法をとることにつながったと考えられる。

また、入力した文章の入れ替えや修正が容易にできるので、自分の意見や考えを主体的に表現することに有効であった。

Teamsにて学年全体のチームを作成したことで、クラス間でのICT活用の偏りがなくなった。他のクラスの情報共有し、いろいろなグループの考えを比較検討できるのも効果的であった。

(2)視点2について

Excelファイルを使用したことで、自動計算することが可能になり、計算が苦手な生徒の手が止まってしまう時間が短くなった。すぐに消すことができるので、気軽にいろいろな計算方法を試していた。計算の仕方を教え合うのではなく、どの式が効率よいかという話し合いに重点を置くことができた。Excelファイルで計算式を確かめ、電卓のようなツールとして活用できると感じた。Teamsでは、ヒントや解答を配信し、いつでも閲覧できる。今後も活用の方法を考えたい。

(3)今後の課題

- ・自分で自由に検索機能を使用したことで、調べる内容や使用するソフトなど課題が生じた。端末のより良い使い方を検討する必要性が出てきた。ルールの設定については、生徒会が主導となって試行している。「より良い学びに活用する」「公共のマナーを守って活用する」という大きな2本の柱を決めて実践を進めている。
- ・「紙に書いて答えを出す」と「端末で答えを出す」の使い分けが曖昧である。必要に応じて、個人で選択できるようになるとよいが、課題によって使用の仕方は検討が必要である。

【2年次研究】

学び合いを引き起こすICT活用 ～国語科「話すこと・聞くこと」の領域におけるスピーチの指導を通して～

村山市立楯岡小学校 齋藤 愛美

<研究の概要>

本研究では、ICTを活用したスピーチの指導について考察した。スピーチメモの作成、スライド資料の作成、スピーチ練習と、それぞれの過程で国語科としてのねらいを達成するためのICTの活用について実践を行い、その効果を検証した。その結果、スピーチメモの作成では、印刷した文字と手書きの文字が組み合わさることで、児童の思考が見えやすくなった。また、スライド資料の作成では、児童が情報をしぼったスライドの良さに気づくことで、一度作ったスライドを納得しながら修正する様子が見られた。加えて、本研究ではICTが児童の学び合う学習場面をさらに引き起こすことをねらいとしている。1人1台端末が個人の効率的な学習にとどまらず、思考させる道具となるためには、友達との学び合いが必要であることが明らかとなった。

1 研究テーマ

1年次は、国語科「話すこと・聞くこと」の学習を通して、「上達を実感し、主体的により良い表現を目指すICT活用」をテーマに、国語科「話すこと・聞くこと」の領域で研究を行った。「話すこと・聞くこと」の学習は、音声言語というすぐに消えてしまう言語を扱うため指導が難しい。そこでICTを活用して、音声言語を自動で文字化することで、児童は話し合いの内容を客観視しながら学習を繰り返すことができた。

2年次は、国語科「話すこと・聞くこと」の領域におけるICTを活用したスピーチの指導をテーマに実践を行う。今年度から1人1台の端末が整備され、スライド資料を使ったスピーチは、他教科や他学年でも気軽に行われるようになった。一方で、スライド資料の作成について具体的な指導を行う機会は少ない。スピーチを手助けするための効果的なスライド資料を作成し、適切に活用できるよう国語科としての学びを焦点化し、力を付けていきたい。

合わせて、1年次の実践では、グループで一つの学習者用コンピュータを使用し、文字化された資料を互いに見合うことで、気づいたことを伝え学び合う姿が見られた。ICTを活用す

ることで、自分たちの活動をふり返り、気づきや友達の良さを伝え合うような「学び合いを引き起こすICT活用」の場面を、2年次も目指していく。

2 研究の視点

- (1)他教科にも生かせる効果的なスピーチの指導
- (2)学び合いを引き起こすICT活用

3 研究の方法と計画

(1)視点1について

効果的なスピーチに必要な、スピーチメモとスライド資料の作成について考察していく。スピーチメモは、内容の加除訂正がしやすいよう Google ドキュメントを使用して作成する。発表原稿ではなく、あくまでもメモとして、話し手を手助けするものになるようにしていく。また、スライド資料を作成する際には、情報をしぼったスライドを意識させていく。

スピーチをする際には、原稿を読んだり、全て暗記して発表したりといった一方的な活動でなく、聞き手の様子を伺いながら発表する姿を目指していく。

(2)視点2について

学習で学び合いを引き起こすために、「より良いスピーチにするためには、どうすればよいか」という課題意識をもたせる。より良いスピーチにするため、グループ内で気づいたことを伝え合うことで、上達していく学び合いができるだろう。

加えて、ICTを使って、消えてしまう音声の記録を残していく。本単元の活動はスピーチであるため、音声の他、身振りや目線、資料の使い方などにも着目できるよう動画を使用する。ICTを使った記録があることで、話し手も自分を客観視することができる。また、ただ動画を流し見るのではなく、グループの友達の気づきが、動画を見る視点となっていくだろう。

ICTの記録があることや、見る視点をもって動画をふり返ることで、上達に結び付く学び合いになると考える。

4 研究の実践

(1)実践1

ア 実践の概要

(ア)単元名 第6学年 国語科

資料を使って、効果的なスピーチをしよう。

「今、私は、ぼくは」(光村図書)

(イ)本時の目標

動画やグループのアドバイスをもとに、スピーチをふり返ることを通して、自分の考えが伝わるように表現を工夫したスピーチをしている。

(思考・判断・表現)

(ウ)ICTの活用について

①スピーチメモ、スライド資料を作成するため、それぞれ、Googleドキュメントとスライド機能を使用する。

【視点①】

②スピーチの様子を動画として記録する。それをを用いて自分を客観的にふり返ったり、グループでアドバイスし合ったりする。

【視点②】

イ 児童の学びの姿

【視点①】他教科にも生かせる効果的なスピーチの指導

スピーチメモ作成 (Googleドキュメント) 《指導の工夫》

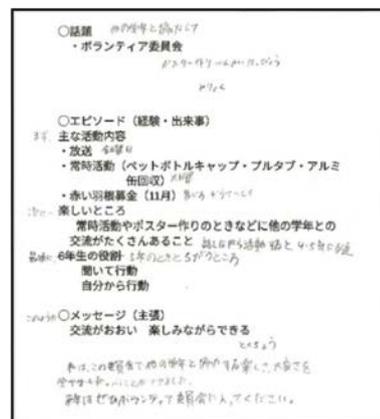
- ・スピーチのおおまかな構成を伝える。

- ①話題
- ②エピソード (経験や出来事)
- ③メッセージ (主張)

- ・箇条書きで書かせる。
- ・発表時間を伝えることで、何をどのくらい話すかの目安にさせる。(1～2分)
- ・順序を入れ替えたり、特に伝えたいものだけを残したりして構成を考えさせる。

《児童の様子》

- ・順序の入れ替えや文の削除などの必要もあり、書くよりも、文字を打つ作業の方が抵抗なく取り組むことができた。
- ・スピーチ練習を始めると、原稿に鉛筆で言葉を足すなどしているが、手書きと印刷された文章とが混ざらず見やすい。



スライド資料作成 (Googleスライド)

《指導の工夫》

- ・情報をしぼることを意識させる。
- ・スライドの枚数や内容を限定する。(スピーチメモの構成に合わせて3～4枚)
- ・スライドのポイントを具体的に挙げる。

- ①文字の大きさ
- ②枠組み・アンダーライン
- ③図表
- ④色分け (3色以内)

- ・教師のモデルを見せながら説明する。

《児童の様子》

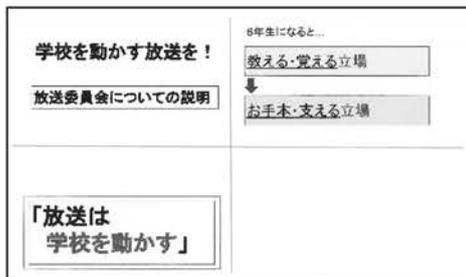
スライド作成には慣れているが、情報をしぼったスライドの作成については初めて学習している。児童のスライド作成の様子から次のような特徴が見られた。

- ・文字の大きさが意識できない
→「レイアウトが変わらない中で一番大きく」と、実際に文字サイズを変更する様子を示しながら指示した。
- ・華美になりがち
→文字もラインも全て含めて3色以内におさめさせる。
→スピーチがメインのため、スライドの効果は使用しない。
- ・イラストを多用する
→図表とイラストは異なることを伝え、必要であれば、文字を大きくしたうえで最後に余白に入れる。
- ・文字が多い
→ぱっと目に入って読める程度に。

教師のモデルをもとに、情報をしぼることを理解し作成できる児童もいるが、そうでない児童も多い。文字数や色を減らしたスライド資料の良さに気づく段階には個人差がある。ある児童は、スピーチメモをそのままスライド資料として作成していたが、その後友達が作成したスライド資料と見比べ、文章からキーワードに変えていた。初めから上手く情報をしぼれなくとも、自分で気づき、納得することで、徐々に修正していく姿が見られた。

1
話題

3
主張



2
経験

スピーチ練習 (ヘッドホンマイク)

《指導の工夫》

- ・教科書の動画資料をもとに、スピーチの工

夫 (目線・スピード・間・強調など) に気づかせる。

- ・(個人練習) ヘッドホンマイクを使い、各自動画に撮りながら練習を繰り返す。

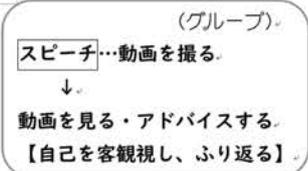
《児童の様子》

- ・(個人練習)ヘッドホンマイクをすることで、他人の声が気にならなくなることや、同室であっても自分の声しか録音されないことなどの利点があった。



【視点②】学び合いを引き起こすICT活用 《指導の工夫》

- ・(グループ練習) スピーチの様子を友達に動画で撮影してもらい、一緒に動画をふり返りながらアドバイスし合う。



《児童の様子》

- ・(グループ練習)

様子①スピーチ後「目線下がっていたよ。」と友達に言われる。動画を見てみると「ずっと下がっている。」とつぶやいていた。

「目線が下がっている」ことは自覚していたが、本人が思っている以上に長い間目線が下がっていたことに気づき、自分のイメージと実際のギャップを知ることができた。何気なく動画を見返すのではなく、動画を見る視点が友達から与えられたと言える。

様子②スピーチをした本人も「早口だったよね。」と自覚していたが、動画や表示される時間を見て改めて確認していた。話すスピードを視覚的にも確認していた。「早口だった」という漠然とした指摘も、「あと〇十秒くらいあるよ。」「さっきよりはちょっと長くなっ

たよ。」と、時間の表示を使うことで、より具体的なアドバイスができていた。

様子③スピーチを終えるとすぐに友達が、「もう少しゆっくりの方が聞きやすいと思うな。」とアドバイスをした。その後、動画を始めから見てみる。話し手は、「声の大きさとスライドの操作ばかり意識していたから、どんどん早くなっちゃうんだよな。」と、その時の自分の様子を思い返していた。

友達のアドバイスをもとに記録をふり返ることで、原因を探ったり、「ここがちょっと」と、細かなところを指摘したりしていた。また、ICTの記録があることで、アドバイスがより具体的になったり、本人の納得につながったりしていた。

今回の実践では、「友達の気づきを視点に」スピーチ動画をふり返ることを重視していた。ある児童は、友達から指摘された通り、あまりにも下ばかり向いている自分の姿に、思わず笑ってしまっていた。ヘッドホンマイクを使った個人練習の時には見られない様子だった。友達が自分に何か言う。「ほんとは。」と笑って答える。このような自然な関わりがあるからこそ、聞き手は自分なりの言葉で感じたことを伝え、話し手は指摘を素直な気持ちで受け取ることができる。友達の指摘に笑顔で言い訳をする様子や、話し手に向かって、熱心に伝え方を指導するような、友達ならではの関わり合いが至るところで見られた。視点を与えてチェックシートにして提示する方法もあるかと思う。与えられた視点に沿ってスピーチを見ることも必要な学習ではあるが、今回の場合、視点が決まっているような自由度の低い学習だったり、個人の練習を続けたりでは、関わりの中で上達していく活動の楽しさがなくなっていたかもしれない。

児童に課題意識があり、そこに考えの根拠になるようなICTの記録がある



からこそ、自然と学び合いになる。ただのICTの「記録」だった動画が、グループの学びを支える「教材」になっている。

(2)実践2

ア 実践の概要

(7)単元名 第6学年 国語科

「詩を朗読してしょうかいしよう」

(光村図書)

(イ)本時の目標

朗読の録音やグループのアドバイスをもとに、朗読をふり返ることを通して、自分の感じたことが伝わるように、詩を朗読することができる。(知識・技能)

(ウ)ICTの活用について

朗読の音声を録音して記録する。それを用いて自分を客観的にふり返ったり、グループでアドバイスし合ったりする。

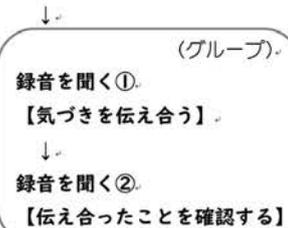
【視点②】

イ 児童の学びの姿

《指導の工夫》

朗読 …録音(個人)

実践1と異なり、すでに個人で録音したものを、グループで聞き合う活動を行った。



録音を聞き、気づいたことを伝え合い、それらを確認する意味合いで録音をもう一度聞いた。声の表現の工夫に着目するために、その場で実演するのではなく、録音を使い、くり返し聞くことで、友達の工夫や良さを見つけていく。

《児童の様子》

録音を聞き、グループの友達に「上手だった。」と返したあと、再度録音を聞いた。「詩と声の感じがすごく合っている。」と、上手なところを具体的に褒めていた。一度聞いて、「上手だ」としか返せなかったが、何度も聞くことで、「どこが上手なのか。」根拠を具体的に見つけて伝えることができていた。友達の発表に、具体的な感想やアドバイスを

ことは、難しいことかもしれない。上手だとは思っても、どこが上手なのか一度聞いただけで伝えられる児童は少ないと思う。ICTの記録があったおかげで繰り返し聞き、上手だったところを具体的にほめることができている。「どこが上手だったのか」という課題意識で思考を働かせながら、記録を活用している。話し手だけでなく、聞き手にとっても、ICTの記録が有効に働いていた。

学び合いには、学習の上達だけでなく、認め合いの意味も込めている。一緒に活動しながら、友達からの学びを具体的に伝え、自分や友達の学習に生かす。そこにICTの記録が役に立っていた。

5 結果と考察

(1)視点1について

スピーチメモ、スライド資料、話し方等、効果的なプレゼンテーションをするために、指導すべきことの多さを改めて感じた。

スピーチメモでは、ICTが児童の原稿を書くことへの負担感を減らしていた。また、印刷された文字に手書きで書き加えることで、児童の思考が見えやすくなった。これらの活動は、実践2にもつながり、ドキュメントで朗読の原稿を作り、手書きで朗読の表現の工夫を書き込むなどした。

スライド資料では、技能的な難しさよりも、情報をしぼったスライドの意味や良さを児童が実感することの方が難しい。始めから良いものを求めるのではなく、やってみて気づき、納得した上で修正していくことが大切だと感じた。

他教科や他学年での資料を使ったスピーチでも、今回の指導の工夫や気づきが生かせると感じている。

(2)視点2について

「より良いスピーチにしたい」と課題意識をもつ児童にとって、友達からのアドバイスにICTの記録が加わることで、自然と学び合う姿が見られた。一人では目を止めることなく見ていたかもしれない動画を、友達と見合い伝え合

うことで、立ち止まって見ることができる。一人ではただの「記録」だったものが、友達と見合うことで、児童の思考を促す「教材」になっていた。

一方で、児童の立場としては、目の前でスピーチをしているので、動画がなくともアドバイスは言える。ICTを活用することの良さや、動画を見る必要感を児童自身が実感していれば、さらに主体的な活動になったとふり返る。今後も同様のグループ活動をくり返すことで、ICTの記録をふり返る効果を児童が実感し、より一層上達や学び合いにつながっていくと考える。

(3)研究を終えての提言

国語の「話すこと・聞くこと」の学習は、音声のやり取りのために指導が難しい。学びをふり返るために、消えてしまうものを記録できるICTが、この領域で大いに活用できることを実感した。

今年度から児童全員が学習者用コンピュータを持っていることで、できることが格段に広がってきた。その一方で、一人の世界に没頭していないか。その活動が思考ではなく、個人の作業に終始していないか。指導者として授業へのICTの取り入れ方に悩む場面も増えてきた。今後は、学び合う授業をより一層意図的に仕組む必要があると感じている。児童が関わり合えるように、思考が働くように、ICTの活用の工夫を増やしていきたい。

また、今回の実践でも意識していたが、友達との交流を通して、気づきを広げたり、認め合ったりすることは、ICTが普及しても重視していきたいことである。ICTを間にはさみ、友達とのぞき込みながら思考をめぐらせている。ICTを活用している望むべき児童の姿をイメージして、今後も実践を重ねていきたい。



思いを表現するための効果的な ICT の活用

尾花沢市立常盤小学校 織江 真由美

<研究の概要>

本研究では、思いを表現するための効果的な ICT の活用について考察し、どのような場面でのような方法があるのかを検証した。今年度は、情報活用能力の中でも特に、相手や目的を意識したプレゼンテーション（プレゼン）力を高めることを目的とし、授業実践を行った。

まず、社会科で学んだことを全校児童に伝えるために、資料作成の仕方を確認した。次に、総合的な学習の時間の「大根栽培販売活動」について学んだことを保護者に伝えるために、ICT の有効な活用について実践を行った。さらに、お世話になった地域の人を招待して「感謝の会」を行い、「伝えるたのしさ」について検証した。

その結果、ICT を活用することにより、思考の可視化・共有が容易になり、表現の質が高まることや、目的や相手意識を追究することにより「伝えるたのしさ」を実感することができることが明らかになった。

1 研究テーマ

本学級は、3年生8名、4年生6名、計14名の複式学級である。昨年度は、現在の4年生に対し学習者用コンピュータ端末を使った動画作成やプレゼン資料作成の実践を行い、ICT を活用すると効率的な情報の収集と保存、視覚的な効果等により、思いを表現することに有効であることを実証できた。今年度はさらに、SKYMEMU Cloud¹⁾ で以下のような活動を計画し、検証をしていく。

- ・「発表ノート」²⁾ を用いた指導者との双方向のやり取り。
- ・「シンプルプレゼン」³⁾ や「発表ノート」を用いたプレゼン資料の作成。
- ・カメラや動画機能を活用した情報の収集と蓄積。

- ・Microsoft Teams を活用した投稿、資料の配付、オンラインでの双方向のやり取り

このように、ICT を様々な場面で活用することで、学習者用コンピュータの基本的な操作を身に付けるだけでなく、どのような場面でのような効果があるのかを検証したいと考えた。児童は、学習者用コンピュータを使うことに大きな期待があり、それが学習に対する意欲につながっている。

情報の比較・整理に焦点を定め、思考を可視化・共有することで、自分の思いを効果的に表

現できることに気付かせていきたい。また、修正や変更が簡単にでき、カスタマイズが容易であるというICTの特性に気付かせ、相手や目的に応じて表現する力を高めていきたい。学習者用コンピュータなどのICTを活用することで、「伝えるたのしさ」だけでなく、「自信をもって相手に伝える子ども」の育成につながると考えた。以上のことから「思いを表現するための効果的なICTの活用」というテーマを設定した。

2 研究の視点

- (1)思考を可視化・共有するための ICT の活用
- (2)伝えるたのしさを実感できるプレゼンテーション

3 研究の方法と計画

(1)視点1について

プレゼンを通して、相手や目的に応じて情報を組み合わせて表現する姿を目指したいと考えた。そのためには、作成したプレゼン資料を受け手の目線で校正する必要がある。ICT を活用することで、伝える順序への意識、グループでの思考のつながりが明確になり、よりよい表現の工夫に気付くことができると考えた。

また、指導者がリアルタイムで学習の進捗状況を把握するために、児童の状況を一瞥で確認することのできる「画面一覧」を

活用する。タップして個人やチームをピックアップすることもできるので、児童間で情報を共有し検証する際に、新たな課題につながると考えた。

(2)視点2について

事前に「発表ノート」の「資料置き場」に写真データを入れ、児童が必要な写真を選択できるようにしたり、自分の学習者用コンピュータにインタビューの様子を録画したりするなど、容易に情報収集を行うことができるようにする。伝えたい内容に合わせて写真や動画・文字などを選択したり、不足している情報は追加で取材を行ったりして、相手や目的に合わせて情報の取捨選択ができるようにする。

全校児童→保護者→地域の人→保護者…など、年間を通して相手や目的を意識した学習プロセスを発展的に繰り返すことで、「伝えるたのしさ」だけでなく「伝わったたのしさ」を実感できるようにする。

4 研究の実践

(1)実践1

ア 実践の概要

(ア)単元名

3年社会科「市の様子」

4年社会科「県の広がり」

(イ)本時の目標

社会で学んだことをクイズ形式にして全校生に伝えるためプレゼン資料を作成することができる。

(ウ)ICTの活用について

「シンプルプレゼン」を用いて、プレゼン資料を作成する。資料として写真撮影や保存、挿入などを行う。

イ 児童の学びの姿

(1) **視点1** 思考を可視化・共有するためのICTの活用

3年生にとっては初めてプレゼン資料の作成なので、昨年度3・4年生が作成したものをモデリングとして提示し、ゴールへのイメージをもたせた。

スライドの構成として「①題名②クイズ③答えと説明」を提示した。複数ページの「発表ノート」のサムネイルで全体を確認

しながらページの追加・削除・順序の変更をすることで思考が可視化され、情報の整理や順序への意識を高めることができた。



撮影した写真は、「教材・作品」から取り出し、「発表ノート」に張り付けることができる。写真の挿入の有無を比較・検討することで、受け手の目線で視覚的な情報の利点に気付くことができ、有効だった。また、どの写真を選択するのかを考えるので、児童間で情報を共有し、発表内容について深く考えるきっかけになった。



(2)実践2

ア 実践の概要

(ア)単元名

総合的な学習の時間

「常盤大根プロジェクト21」

(イ)本時の目標

大根栽培販売活動で学んだことや感謝の気持ちを保護者に伝えるために、プレゼン資料を作成することができる。

(ウ)ICTの活用について

「発表ノート」の「グループワーク」を活用し、複数の児童が同時に編集しながらプレゼン資料を作成する。

イ 児童の学びの姿

視点1 思考を可視化・共有するためのICTの活用

発表資料を分担してまとめるときに、担当以外のページの作業状況が反映される

ので、前後のスライドを確認でき、自分と友達の思考のつながりを可視化することができた。そのことにより話し合う場面が生まれやすくなり、グループで合意形成しながら発表資料を作成するのに有効だった。考えをリアルタイムに共有して活動に取り組むことで、よりよい考えに気付くことができ、児童の考えに変容が見られた。



また、大型画面に提示し一覧にすることで、指導者だけでなく児童も、友達の思考の状態をリアルタイムに知ることができた。そのことにより、指導者と児童だけではなく児童間でも、情報の比較により気付かせたい類似点や相違点に焦点を当てることができた。そして、互いの考えを共有しながら学びを深めることにつながった。

資料の収集と整理の点では、「資料整理箱」を使うことで、大量の情報の共有が可能になり、情報の相互のやり取りが容易になった。



(3)実践 3

ア 実践の概要

(ア) 単元名

総合的な学習の時間「感謝の会をしよう」

(イ) 本時の目標

お世話になった地域の人に感謝の気持ちを伝えるために、プレゼン資料とスピーチの整合性に気付くことができる。

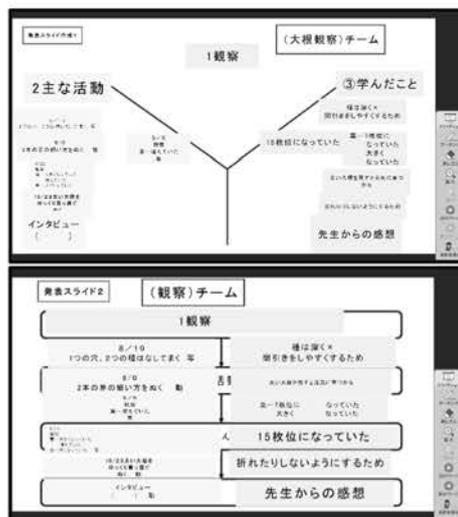
(ウ) ICT の活用について

- ①「発表ノート」用いて、プレゼン資料を作成し、地域の人へ学んだことや感謝の気持ちを伝える。
- ②Microsoft Teams を活用して、撮影した動画を視聴し合うことで、目的に応じた表現に気付く。

イ 児童の学びの姿

視点1 思考を可視化・共有するためのICTの活用

プレゼンのスライドの順序を考えると、これまでアナログで行ってきた活動を「思考テンプレート」という ICT を使った活動に置き換えてみた。順序を入れ替えることが簡単にできるので、伝えたい順序をはっきりさせることができた。また、スライド作成の際に迷ったときなど、目的に合わせて順序や内容を手軽に確認することができた。



視点2 伝えるたのしさを実感できるプレゼンテーション

プレゼン資料を作成する中で、児童は「発表ノート」の文字飾り、図、スタンプ、写真など様々なツールの便利さに気付き取り入れていった。しかし、修正・変更を繰り返すうちに、情報過多になってしまい、かえって大事な言葉や写真、伝えたいことが目立たなくなってしまうという欠点に気付いた。そこで、吹き出しの有無を例にあげて画面を比較させた。情報の取捨選択の必要性、伝えたい相手を意識したよりよ

い表現とは何か考えるきっかけになり、学びが深まった。



修正前のスライド

修正後のスライド

また、自分たちのスピーチを客観的に判断するために、プレゼンの様子を動画で撮影した。動画は Microsoft Teams で共有し、他のチームの動画も視聴できるようにした。動画を見て友達から評価をもらうことで、自分たちでは気付かなかった修正点に気づき、発表資料とスピーチの整合性を確認するのに有効だった。



5 結果と考察

(1) 視点1について

- ICT を活用してプレゼン資料を作成することにより、伝えたい情報（写真・動画・文字等）を取捨選択する必要性に気付いた。また、「順序立てる」を意識した思考ツールをデジタル化することで、目的に合わせて順序を整理することができ、思考の可視化の有効性を確かめることができた。
- 思考の過程を画面上で一覧表示したり複数の画面を比較したりして、瞬時に共有することは、類似点や相違点に気づきやすくなり、表現の質を高めることに効果的だった。

(2) 視点2について

- グループで学習する際には、「グループワーク」を活用することで、話し合う必要感が生まれ、考えをリアルタイムに共有しながら

ら協働的な学びを深めることができた。

- プレゼンの様子を動画で撮影することにより、自分たちの姿を客観的にとらえ、受け手に合わせて伝えるという目的意識を高めることができた。友達との相互評価での振り返りにも有効的だった。
- 「伝えるたのしさ」を味わわせるために、教科横断的に「伝える」を意識した計画を立て、目的や相手を変えて、段階的、発展的に PDCA サイクルを繰り返してきた。児童は「感謝の会」で、地域の人と交流し、プレゼンへの感想をもらった際に、自分たちの思いが相手に伝わったことを実感することができた。それは、プレゼンを繰り返すことで、初めは一方向だった、思い「伝えるたのしさ」が「伝えられたたのしさ」に変容したからではないかと考えた。

(4) 研究を終えての提言

思考の可視化・共有という点で考えると、初めは「思いを表現する＝伝える」ことをイメージして ICT の活用を想定していたが、実践を重ねるうちに、それだけではなく「思いをもつ」ためにも ICT の活用が有効であることに気付いた。「思いをもつ・思いを表現する」ことは、学びを成立させるための根本であると言える。ICT のツールの活用を通して、児童がしたいことや伝えたいことが具現化できたことは大きな成果である。

学習者用コンピュータを活用したプレゼンについて児童にアンケートを実施したところ、全員が「思いを伝えることができた。」と回答し、また「思いを伝えることに自信がもてるようになった。」と回答した児童は、4月よりも大幅に増加した。児童は自信をもって表現できるようになった理由として、家族や地域の人から、プレゼンの内容や構成、発表会での姿勢等を褒めてもらったことを挙げていた。達成感や満足感を味わうことが次の活動への意欲につながるということがより明確になった。

ICT を使わなくても思いを表現する方法はたくさんある。しかし、ICT を活用することで、瞬時に情報を共有し、手軽に修正することができ、確実に表現の幅を広げることができた。また、学習者用コンピュータ上で友達と思考をつなげることにより、学習者用コン

ピュータを仲介にして、よりよい表現について意見を交わし合う場面もたくさん見られ、児童の姿が変容した。

ICT の活用について、「あった方がよいもの」から「なくてはならないもの」へ指導者の意識を変えていくことが必要だと感じた。授業改善のために ICT のツールを道具の一つとして使うことは、児童だけではなく、私たち指導者にとっても必要なことである。これからも研修を重ねて、効果的な活用の仕方を追究し、実践を重ねていきたい。

注

- 1) SKYMEMU Cloud は、株式会社 SKY が開発した学習活動端末支援 web システムである。代表的なツールとして「発表ノート」「シンプルプレゼン」がある。GIGA スクール構想により導入された尾花沢市の学習者用端末にインストールされている。
- 2) 「発表ノート」は、学習者用コンピュータ端末の画面上に線や文字を書き込んだり、画像を貼り付けたりして考えをまとめるツールである。「画面一覧」での表示、教員機に表示した画面の転送、教材の配布や回収、協働して発表資料を作成する「グループワーク」など様々な機能がある。
- 3) 「シンプルプレゼン」は、学習者用コンピュータ端末で撮影した写真や文字を使って、発表資料となるスライドが作成できるツールであり、必要最低限の機能のみを搭載している。スライドに記載できる情報量は、レベルに応じて3段階で設定されており、設定された制限を超えて入力すると警告が表示される。

【2年次研究】

iPad を活用した生徒の主体的で対話的な学びを深める授業実践

大石田町立大石田中学校 村田 亮

<研究の概要>

本研究では、1年次よりも ICT 機器の活用の幅を広げ、生徒の主体的で対話的な学びを更に深めるために、「個別最適な学び」や「自己調整学習」を実現させるための ICT の活用について考察した。

授業支援アプリ「ロイロノート・スクール」を活用し、アプリ上に「授業プリント」「ヒントカード」「既習事項のまとめ」「応用問題」を配置し、生徒が必要に応じて活用できるようにしたことで、生徒が主体的に学ぶ姿勢が育ってきた。それに加え、学習プリントの解説動画を作成し、授業中だけでなく休み時間も視聴可能としたことで、生徒の主体的な学びが授業外にも広がった。また、学習ドリルアプリを活用し、苦手領域を反復練習したことで、基礎基本が定着してきた。更に、レーダーチャートを使ってテスト結果を可視化することで、生徒自らが自身の習熟度を捉えることが容易になり、家庭学習の焦点化に繋げることができた。

以上の事から、生徒の「解きたい」「力をつけたい」という想いに寄り添って授業をデザインしていくことで、生徒の学びに向かう姿勢が変容することが分かった。そこに効果的に ICT を活用したことで、「個別最適な学び」や「自己調整学習」の質を高めることができた。生徒の主体的で対話的な学びを深めるために大切な「個別最適な学び」と「自己調整学習」。それぞれの質を高めていくためにも ICT の活用が有効であることが分かった。

1 研究テーマ

1年次の実践を通して、生徒同士の学び合いが活発化し、主体的に学びに向かう姿勢が育ってきた。「ロイロノート・スクール¹⁾」を活用し、ワークシートを共有したことで、様々な考えとの出会いが早くなり、仲間の考えを理解しようとしたり、自分の考えを説明したりすることで、数学的な見方・考え方を深めることができた。

しかし、視点1においては、問題解決に必要な知識や技能が定着していない生徒は、理解するまでに時間がかかってしまう点や、課題を先に解き終えた生徒に対して、更に力をつけるための手立てという点において課題が見られた。

また、視点2においては、單元ごとに習熟度チェックシートを活用して習熟度を把握してきたが、どの程度の理解度なのかを視覚的に捉えさせるための手立てが必要だと感じた。

数学に対して苦手意識の強い生徒の中には、友人の考えを見て、積極的に質問しようとするが、既習事項の定着が不十分なために、相手の説明を理解できない生徒もいた。考えの拠り所が確認できないことで学び合いにストレスを

感じている様子だった。

また、数学が得意で課題解決が早い生徒は、学び合いを軸に授業デザインをしてきたことで、課題解決後は、悩んでいる生徒の相談に乗り、アドバイスすることが多い。余った時間を利用してワークなどの学習に積極的に取り組んでいるが、更に活用力を高めるための手立てが必要だと感じた。

以上のことから、ICT 機器を活用し、それぞれの習熟度に合わせた学習支援が必要だと感じた。また、学び合いの質を高めるためには、既習事項の定着が必須となる。既習事項の定着を図るためにも、自分の習熟度を理解し、自分にはどのような知識・技能が足りていないのかを把握していく必要があると感じた。

生徒が自分のニーズに合わせて、必要な情報を取得できる「個別最適な学び」、仲間の考えを考慮しながら考え直したり、習熟度を捉え、学習の見通しを持ったりする「自己調整学習」。この2つが主体的で対話的な学びを深めることにつながると考えた。

2 研究の視点

- (1)交流活動を活発化するツールとしてのICTソフトの活用の工夫
- (2)習熟度の把握とフィードバックによる学習の焦点化

3 研究の方法と計画

(1)視点1について

「ロイノート・スクール」を活用し、資料箱に「既習事項のまとめ」「ヒントカード」「応用問題」など、様々なニーズに対応できるワークシートを配置し、生徒が必要に応じて必要な情報を取得できるような授業デザインを考えていく。そうすることで、相手の考えを聞いて理解したり、自分の考えを伝えたりするときに、様々な情報を提示しながら学び合うことができるようになり、相手の考えを理解しやすくなると考えた。また、課題解決が終わった生徒については、応用問題に取り組みせることで、また新たな学び合いの場を提供することができ、より質の高い議論を重ねることで、更なる活用力の伸長が期待できると考えた。

また、パフォーマンス課題「問題解説動画をつくろう」を通して、数学的な表現力を育成していく。解説動画を生徒用サーバーやクラウドに保存し、生徒がいつでも解説動画を見ることができる環境を整えることで、休み時間や家庭学習と授業を繋ぎ、解けない問題と出会ったときの解決方法の選択肢を増やすことができると考えた。解答を見てもなかなか理解できない生徒にとって、動画でのアプローチは効果的な支援となりえるのではないだろうか。

(2)視点2について

AIを導入した学習支援ソフト「Qubena²⁾」を活用し、問題を解いていく中で蓄積された学習データから苦手領域を分析して、苦手領域の問題を反復練習することで基礎的・基本的な知識及び技能の定着を図っていく。また、「Qubena manager³⁾」を活用することで、教師が練習の進捗状況や、生徒の誤答の情報

を把握することができるので、生徒の困り感を捉え、授業で苦手分野の練習問題を取り入れるなど、生徒にフィードバックしていく。

また、習熟度を視覚的に捉えられるようにするために、小テストや単元テストで測ることのできる知識・技能や活用力をレーダーチャートで表していく。テスト結果をレーダーチャートの形でフィードバックし、自分に必要な学習を見取れるようにする。また、レーダーチャートの変化を見ていくことで、自分の習熟度の変化を捉え、先々の学習の見通しを持って学習に向かえるようにする。

4 研究の実践

(1)実践1

ア 実践の概要

(ア)単元名

3年数学「5章 相似な図形」

(イ)本時の目標

中点連結定理を用いて、四角形の各辺の中点を結んだ図形が平行四辺形になること考察する。

(ロ)ICTの活用について

単元を通して、資料箱に「既習事項のまとめ」「ヒントカード」「応用問題」などを配置し、生徒が必要に応じて必要な情報を取得できるようにした。

中点連結定理
△ABCの辺AB、ACの中点をそれぞれM、Nとするとき、
 $MN \parallel BC$
 $MN = \frac{1}{2} BC$

既習事項のまとめ

証明の穴埋め ヒントカード

応用問題 ※授業で学んだことの活用問題

また、QRコードを用いて「GeoGebra⁴⁾」で作成した四角形を操作することで、

外側の四角形がどんな形状でも内側の四角形が平行四辺形になることを、視覚的に捉えられるようにした。



図形を操作し、図形の性質を直感的に捉える！

生徒が作成した図形を共有し、様々な形の四角形において成り立つことを捉える。



また、生徒が変形させた図形を共有し、多様な四角形において図形の性質が成り立つことを確認できるようにした。

イ 生徒の学びの姿

単元を通して、資料箱の活用を継続して行ってきたことで、困り感があるときは必要な情報を iPad で確認しながら問題解決に向かう姿勢が出てきた。

本時では、内側にできる四角形が平行四辺形であることを証明する場面で、「平行四辺形であるための条件」を iPad 上に表示して確認しながら証明を進めていた。



平行四辺形になるための条件を確認！

証明の流れが捉えられない場合は、証明の穴埋めが書かれているヒントカードを表示し、それぞれの用語や記号が当てはまるのかを、仲間と相談しながら解き進めていた。ワークシートやヒントカードを必要に応じて活用することができるため、問題解決に悩んだときでも、仲間と相談しながら解決の糸口を探し、主体的に課題に取り組む姿が印象的であった。

また、「GeoGebra」を使って図形を直感的に操作したことで、問題場面を捉えやすくなった。さらに、生徒が作った図形の中



様々な情報を活用し、問題解決の糸口を根気強く探す姿が増えてきた。

に、凹型四角形などの特別な四角形があるのを見つけ、特別な場合でも成り立つのかを探究しようとする姿も見られた。

(2)実践2

ア 実践の概要

(ア)単元名

3年数学「3章 2次方程式」

(イ)本時の目標

問題解説動画で解法の要点を分かりやすく伝えることができる。

(ウ)ICTの活用について

単元末の総復習の時間に、「YouTuber になって問題解決動画を作ろう！」という活動に取り組み、相手が解法のポイントを捉えやすいように、図やテロップを入れながら、iPad で問題を解説する動画を作成した。



iMove を活用し、要点を分かりやすく伝える。

動画の特性を生かし、要点を確認しながら解説する。



また、作成した動画を生徒用サーバーに保存し、授業の復習の時間や昼休みに、iPad を使って視聴できるようにした。

イ 生徒の学びの姿

問題の解答を読んで理解するよりも、図や言葉、動きによる解説の方が理解しやす

いと感じる生徒が多く、特に、数学を苦手とする生徒が積極的に動画を見ながら学習していた。休み時間にも視聴することができるため、授業外の時間でも問題解決に向かう姿が見られた。しかし、動画を視聴すると時間がかかってしまうことが多く、動画を見るなら聞いた方が早いと感じる生徒も多かった。

(3)実践3

ア 実践の概要

(ア)単元名

3年数学「5章 相似な図形」

(イ)ICTの活用について

「Qubena」を活用して問題練習を行うことで、AIに苦手領域を分析させ、苦手領域を反復練習できるようにした。また、「Qubena Manager」を活用し、学習の進捗状況や生徒の習熟度を捉え、誤答率の多い問題の類題を授業に取り入れるなどの工夫を行った。



① 間違いの多い問題をAIが集約して出題してくれる。

② 生徒の進捗状況や、正答率などを把握できる。

問題ID	問題内容	正答率	誤答率	学習回数
001	相似な図形の面積比	85%	15%	20
002	相似な図形の長さ比	70%	30%	15
003	相似な図形の体積比	60%	40%	10
004	相似な図形の角度	90%	10%	5

イ 生徒の学びの姿

紙面での練習問題と違い、ゲーム感覚で解き進めることができ、意欲的に学習に向かう姿があった。「5分間復習」を活用することで、自分の苦手とする領域を自然に反復練習できるので、解答時間が次第に短くなり、力が付いたのを実感していた。しかし、「書く」活動に関しては紙面の方がストレスなくできるので、計算が多い問題に関してはストレスを感じる生徒も多かった。

「Qubena manager」で正答率が低い問題を捉え、授業中でも取り組んだときには、

「Qubena」でのドリル学習と授業とのつながりを感じながら課題克服に向かう姿があった。しかし、問題数が少ない点や基本問題が多い事から数学を得意とする生徒の中には物足りなさを感じる生徒もいた。

(3)実践4

ア 実践の概要

(ア)単元名

3年数学「7章 三平方の定理」

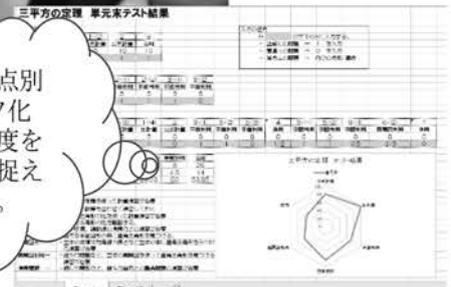
(イ)ICTの活用について

Microsoft「Excel」を活用し、小テストや単元テストの結果を入力すると、結果が観点別にレーダーチャートに表れるようにした。



① テスト結果を入力してどの分野の学習が必要か捉える。

② 結果を観点別にグラフ化し、習熟度を視覚的に捉えていく。



イ 生徒の学びの姿

テスト結果を自分で入力したことで、改めてどの分野の問題の正答率が良いのか、どうして間違ったのかを振り返っていた。グラフを見た生徒からは様々な反応があったが、それだけ自分の力を捉えられたのだと感じる。また、「自分の力をグラフにしてみると、何の学習をしたらいいか分かりやすい。」といった声が多かった。

その後の復習の時間や家庭学習の様子を見ると、今回苦手だと分かったところを中心に学習を進める生徒が多かった。

5 結果と考察

(1)視点1について

2年次の研究では、「個別最適な学び」をテ

一マに実践を重ねてきた。資料箱を活用して、生徒の困り感や習熟度に寄り添った授業デザインを考えたことで、学級の大多数の生徒が主体的に学びに向かうことができるようになった。生徒の「理解したい」「解きたい」という気持ちを支えることが主体的で対話的な学びにつながることを実感した。

今回は、既習事項のまとめ、ヒントカード、応用問題、「GeoGebra」、解説動画を必要に応じて活用できるようにする工夫を行ったが、ICTを活用し、それらを手軽に活用できたことが成果に結びついたと感じる。様々な情報をすぐに取得できるのがICTの良さである。

ICTを活用した実践が叫ばれる昨今だが、あくまで学習の主体は生徒であり、ICTはその学びを支える存在であるべきだと改めて感じた。また、生徒が意欲的に学びに向かうことができる課題設定は改めて重要であると感じた。

(2)視点2について

2年次は「自己調整学習」をテーマに実践を重ねてきた。「何が分からないかが分からない」というのは、数学に苦手意識を持つ生徒に共通している困り感である。今回の「Qubena」を使った実践では、AIにより自然に苦手分野の反復練習ができたことで、基礎基本の定着につながった。また、テスト結果をレーダーチャートに表して、習熟度をフィードバックした実践は、今後の学習の見通しを持たせるうえで効果的だった。自分の習熟度を理解することが、今後の学習を調整する力につながると感じた。また、授業中にワークシートを共有し、自分の考え方と仲間の考え方を比較検討することも学びを調整する力につながると感じた。

しかし、ワークや問題集など紙面を使った学習の方が、効率的に学習量を増やすことができる。特に計算量の多い活用問題を解く場面では、紙面を使った学習が効果的だった。このことから、ICTを使った学習に一本化するのではなく、目的によって、ICTを使った学習と紙面を使った学習を使い分けていく必要がある。

(3)研究を終えての提言

今回の研究は特にICTを活用した「個別最適な学び」「自己調整学習」に焦点化して実践を重ねてきた。実践を重ねる中で、あくまで学習の主体は生徒であり、ICTはその学びを支える存在であるべきだと強く感じた。生徒の学びを最優先に考え、その学びをどのように対話的な活動を通して深めていくか、対話的な活動の土台となる基礎的・基本的な知識・技能をどのように定着させていくかを私達教師が見取っていく必要がある。その中で、必要に応じてICTを使い、学習効果を高めていくことが求められている。ICTにもメリット、デメリットがあるように、教材それぞれにも場面に合ったメリット、デメリットがある。それぞれの特性を理解し、子どもの学びを深める上でどの手段が適切かを見極め、私達教師が活用場面を捉えて選択していく必要がある。

生徒の主体的で対話的な学びを深めていくためには、生徒の「理解したい」「解きたい」という気持ちに寄り添った授業づくりを行うことが大切である。そのために、生徒のニーズに合わせてICTを活用していくことが必要である。これまでアクティブラーニングを意識して同様の授業を行ってきたが、ICTを取り入れたことで、生徒の学びに対する主体性は確実に高まっている。そこに授業の課題設定をはじめ、授業計画や単元計画など生徒の学びの場のカリキュラムマネジメントを行うことがICTをより効果的に活用する上で重要となる。

Society5.0時代、ICTを使った新しい教育の価値を見出していく必要がある。実生活における課題解決場面は、自らの記憶や技能のみに頼る場面はほとんどない。あらゆるものにアクセスし、他人と協力し合って答えを導く、そうしないと解決できないものばかりである。これからの時代を担う若者たちに、社会の中で生き抜く力をつけていくことが私達教師の役目である。様々な手段を使って問題解決できる人材を育成するために、時代を見通し、今後もICT活用の在り方を考えていきたい。

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。
- 2) Qubena は、株式会社 COMPASS が開発した AI 型タブレット教材である。間違いの原因を AI が解析し、個別最適化された問題を出題する機能がある。大石田町の児童生徒全員に ID が付与されている。
- 3) Qubena Manager は、Qubina にある指導者向け管理ツールで、指導者が生徒の学習状況を把握するシステムである。
- 4) 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共同作業用のホワイトボード機能がある。

2022 要 覧

令和4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

TEL (0237) 55 - 4211 (代表)

(0237) 53 - 0695 (貸出)

(0237) 53 - 0696 (広域)

FAX (0237) 55 - 4959

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

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



北村山視聴覚教育センター

